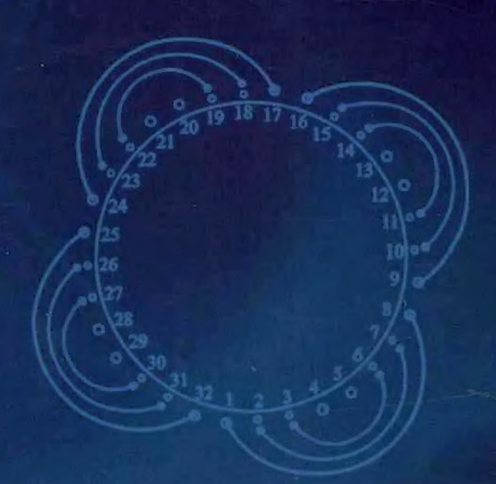
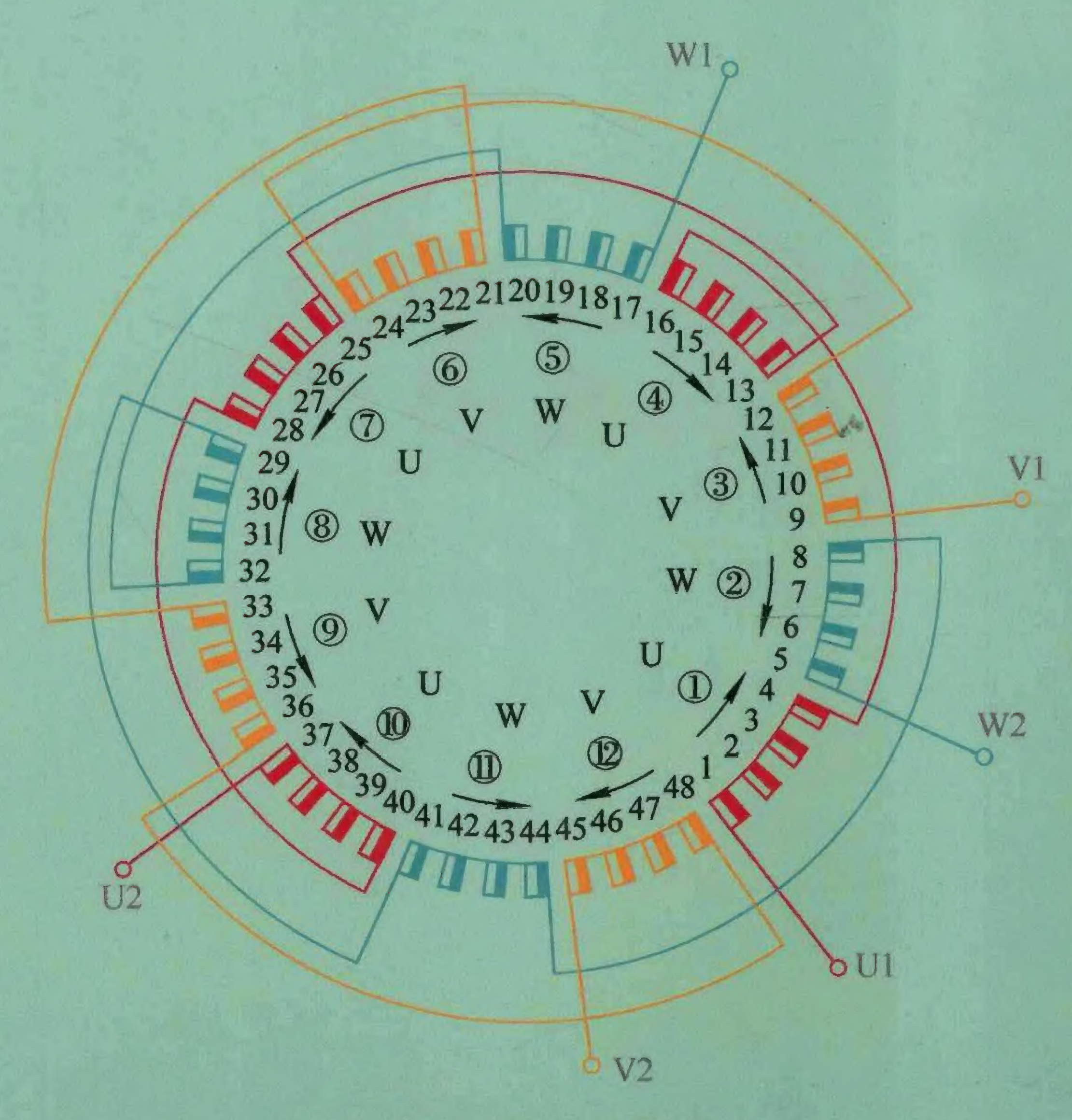


异步电动机

绕组展开图、端部视图和接线图

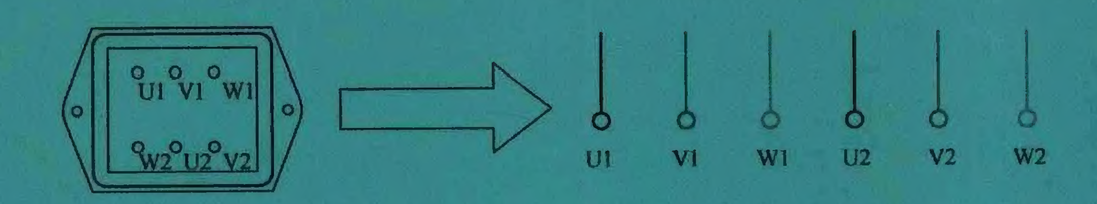
图册

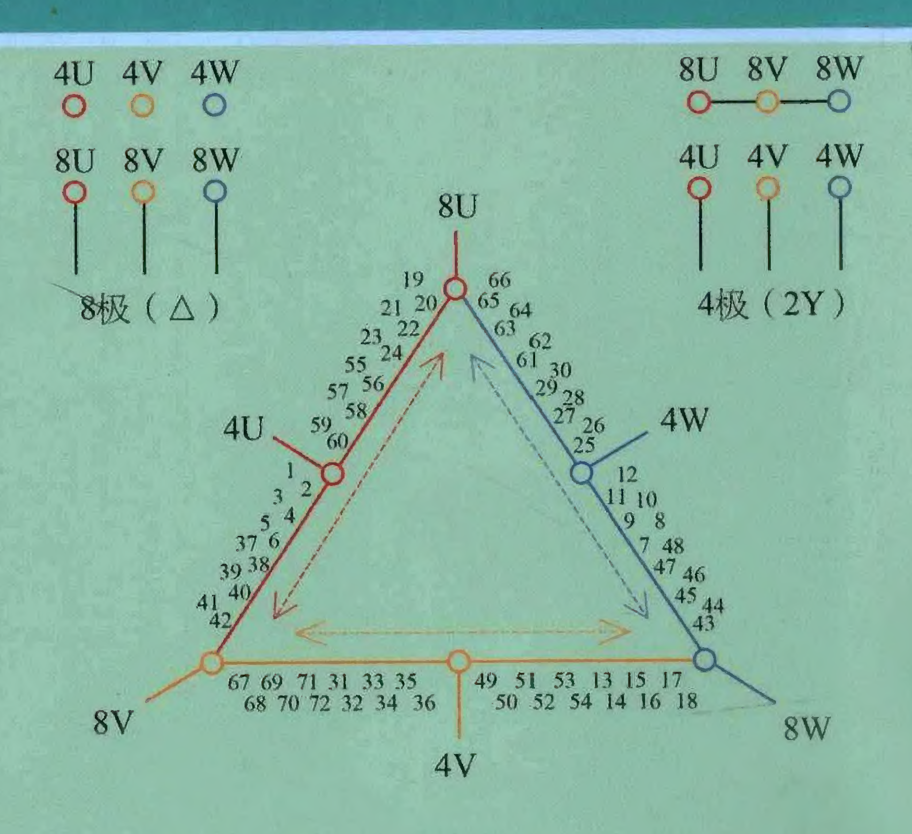
谭趣攀　谭影航　编著



上海科学技术出版社







责任编辑：黄丽芬
封面设计：戚永昌



上海科学技术出版社
www.sstp.cn
上架建议：电机


ISBN 978-7-5478-1292-1
定价：79.00元

谭趣攀　谭影航　编著

异步电动机
绕组展开图、端部视图和接线图图册

上海科学技术出版社

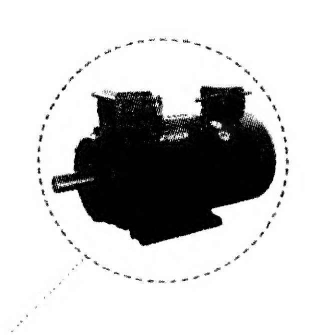
图书在版编目(CIP)数据

异步电动机绕组展开图、端部视图和接线图图册/谭趣攀,谭影航编著.—上海:上海科学技术出版社,2012.10
ISBN 978－7－5478－1292－1

Ⅰ.①异... Ⅱ.①谭...②谭... Ⅲ.①异步电动机—绕组—接线图 Ⅳ.①TM343.01

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第091819号

上海世纪出版股份有限公司
上海科学技术出版社 出版、发行
(上海钦州南路71号 邮政编码200235)
新华书店上海发行所经销
苏州望电印刷有限公司印刷
开本787×1092 1/16 印张21.5
字数:520千字
2012年10月第1版 2012年10月第1次印刷
ISBN 978－7－5478－1292－1/TM·29
定价:79.00元

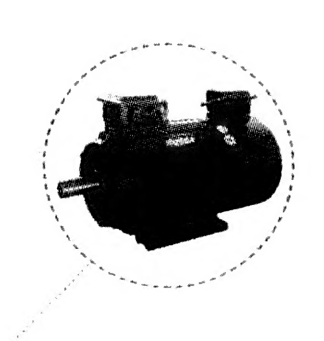


前　言

《异步电动机绕组展开图、端部视图和接线图图册》具有图形表现突出、层次分明、线条清晰、三相(或两相)绕组易于辨认和区分、便于弄懂、便于查阅的特点。本图册中用三种图形从不同的角度来反映和表达电动机绕组的结构型式和分布情况。三相绕组展开图,单层绕组是用黑白线条绘制,双层绕组是用彩色线条绘制,能反映绕组在铁心的分布和线圈的嵌放次序和连接情况,使维修人员阅读时比较简洁、清晰。绕组端部视图是电动机绕组的一种新颖画法,集展开图和圆形接线图为一体,表达更形象且接近于铁心与绕组实物,因此,有很好的实用价值。圆形接线图能够表达每相绕组、每个线圈组的接线情况,使维修人员看懂每个线圈组的电流方向,便于维修人员对照图形进行引线或端线的接线。总之,三种图形各有特点,它们是相辅相成的。

本图册中汇编的电动机绕组图形主要是经过国家有关部门鉴定的新产品——Y2 系列三相异步电动机、YX 系列高效率三相笼型异步电动机、Y 系列三相笼型异步电动机、YD 系列变极多速三相异步电动机、YR 系列绕线转子三相异步电动机、YR 系列中型高压三相异步电动机及 YR 系列中型高压绕线转子三相异步电动机和通用型 YU、YC、YY、YL 系列单相异步电动机,但考虑到维修工作需要,图册中还汇编了目前仍然使用的部分老型号产品,如 JO4 系列、JO3 系列、JO2 系列、JR 系列单相电动机的 BO2、CO2、DO2 系列和 BO、CO、DO 系列以及常见的罩极式单相异步电动机,将它们的绕组展开图、端视图和接线图绘制收集于本图册中,以便修理人员查阅。

作　者



目　录

第四章 三相变极多速电动机绕组展开图、端部视图、圆形接线图、接线简图及端子接线 ……… 184

第六章 部分电动机绕组嵌线顺序表



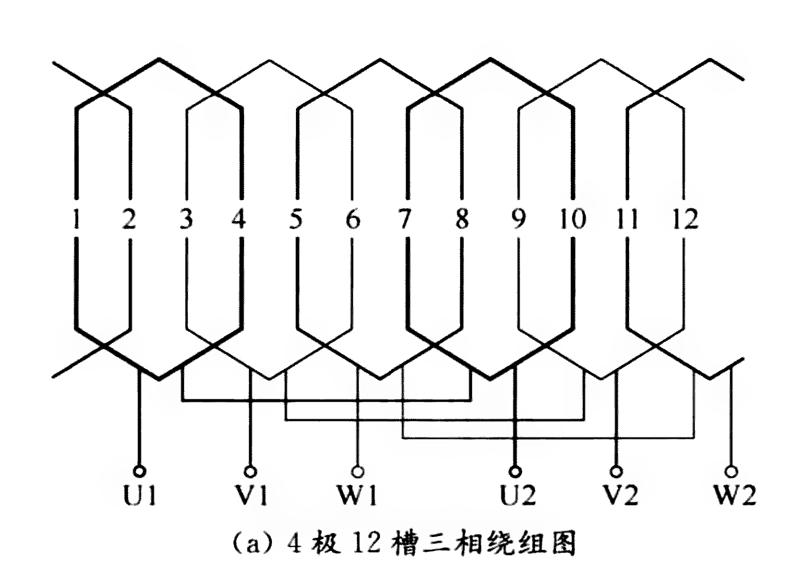
第一章

电动机绕组图的阅读及画法

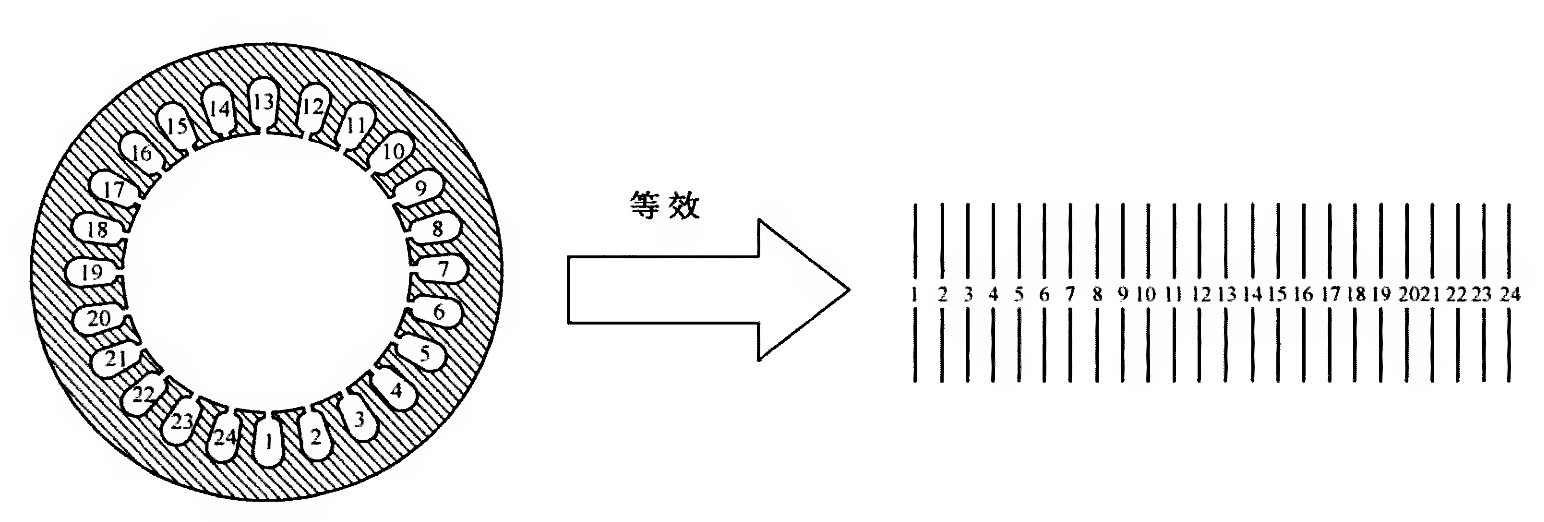
第一节　电动机绕组图形及引线(或端子)符号

1. 电动机绕组图形

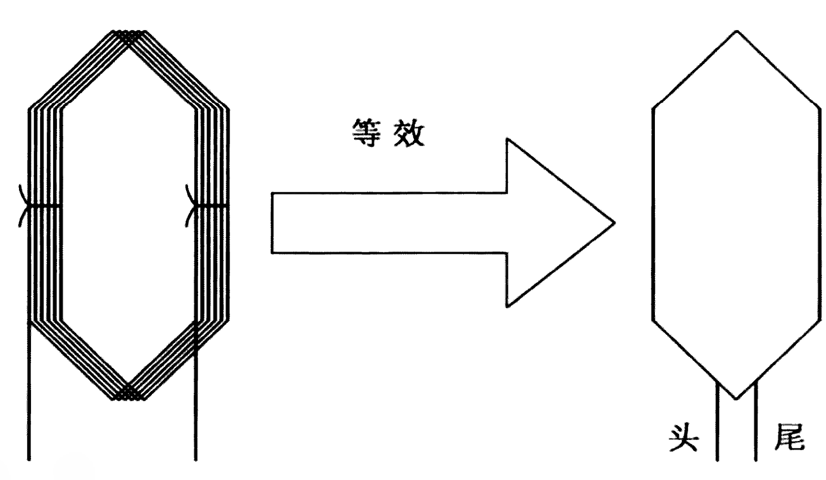
电动机主要由定子和转子组成,绕组嵌放在铁心槽里。设法将绕组和铁心切开和展开,并用图形和线条表示线圈及线槽,用过桥线按接线规律将线圈连接起来,用线条和符号(如 U、V、W)表示绕组的引线及端子,这样构成的图形称之为电动机绕组图。如图 1－1 所示,就是一幅简单的三相绕组展开图。



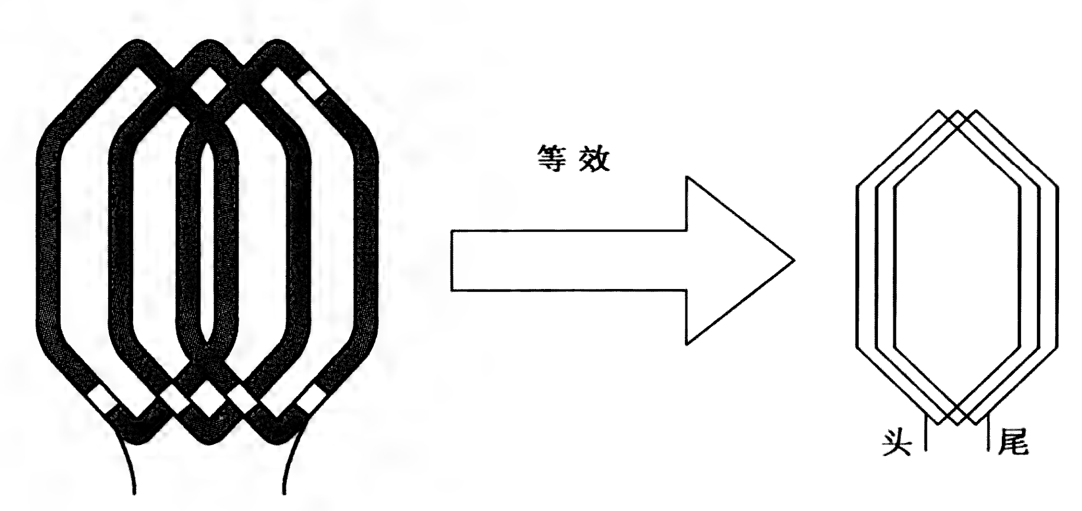
(a) 4 极 12 槽三相绕组图



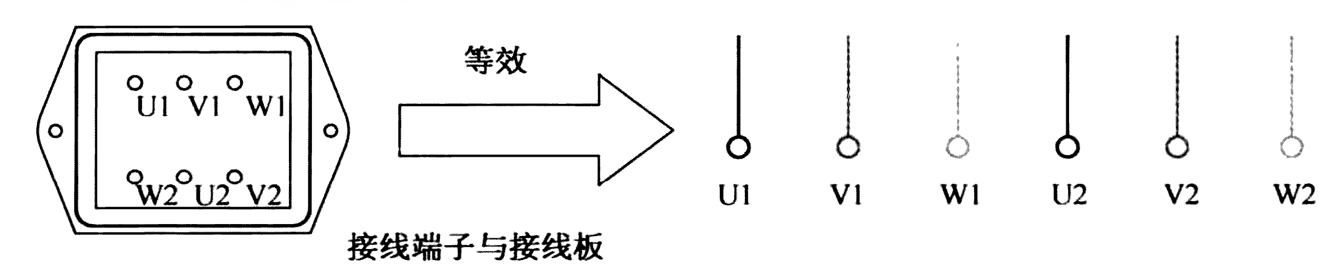
(b) 线槽及线槽编号



(c) 菱形线圈用一个棱形图的表示方法



(d) 三个线组成一个极相组的表示方法



(e) 六根引接线及端子符号的表示方法

图 1-1 三相绕组展开图

2. 电动机绕组引线(或端子)符号

按国家标准规定,三相交流异步电动机绕组引线(或端子)符号见表 1-1。

表 1-1 三相交流异步电动机绕组的引线(或端子)符号

绕组名称		现在采用		曾经采用	
		始端	末端	始端	末端
三相定子绕组(六个线端)	第一相	U1	U2	D1	D4
	第二相	V1	V2	D2	D5
	第三相	W1	W2	D3	D6
三相定子绕组(三个线端)	第一相	U		D1	
	第二相	V		D2	
	第三相	W		D3	

（续表）

绕组名称		现在采用		曾经采用	
		始端	末端	始端	末端
绕线转子绕组	第一相	K		Z1	
	第二相	L		Z2	
	第三相	M		Z3	
变极电动机绕组	4 极	4U1　4V1　4W1	4U2　4V2　4W2	D1、D2、D3:D4、D5、D6 D7、D8、D9:D10、D11、D12	
	6 极	6U1　6V1　6W1	6U2　6V2　6W2		
	8 极	8U1　8V1　8W1	8U2　8V2　8W2		
	12 极	12U1　12V1　12W1	12U2　12V2　12W2		

第二节　电动机绕组展开图、端部视图和接线图的阅读

1. 电动机的构造及原理

（1）电动机的构造。电动机是由定子和转子两部分组成，定子或转子的核心部分是铁心和绕组。

（2）电动机的转动原理。电动机的转动原理是以法拉第电磁感应定律为基础而制成的。其工作原理是：绕组中的电流与磁场作用产生转矩，驱动转子旋转。

2. 电动机绕组常用名词术语

（1）极距 τ。极距就是一个磁极所占有铁心的槽数。如 2 极电动机定子铁心槽数为 24 槽，那么，一个极距 τ 占有的槽数为 12 槽；又如，4 极电动机定子铁心槽数为 36 槽，则一个极距 τ 占有的槽数为 9 槽。

$$\tau = Z_1/2p$$

式中　τ——极距；

Z_1——定子槽数；

$2p$——磁极数；

p——磁极对数。

（2）节距 y_1。节距就是每个线圈分布在铁心槽内，其两条有效边所相隔的槽数。$y_1=\tau$ 称为整距绕组；$y_1<\tau$ 称为短距绕组。如三相 4 极 36 槽电动机，极距 $\tau=Z_1/2p=36/4=9$。当采用整距绕组时，$y_1=\tau=9$，这时，线圈的两条有效边应嵌在第 1 槽到第 10 槽中；当采用短节距时，$y_1=8<\tau$，这时，线圈的两条有效边应嵌在第 1 槽到第 9 槽中，如图 1-2 所示。短距绕组端部较短，能改善电动机的电磁性能，故采用较多。

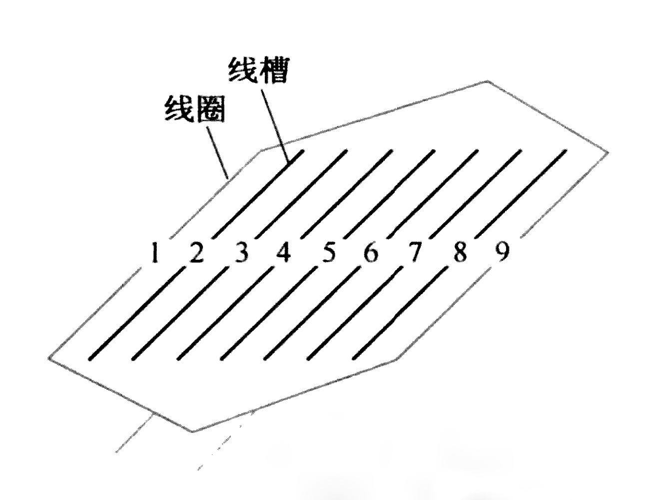


图 1-2　线圈节距与槽距

（3）磁极对数 p。电机的主磁场沿气隙按 N、S、N、

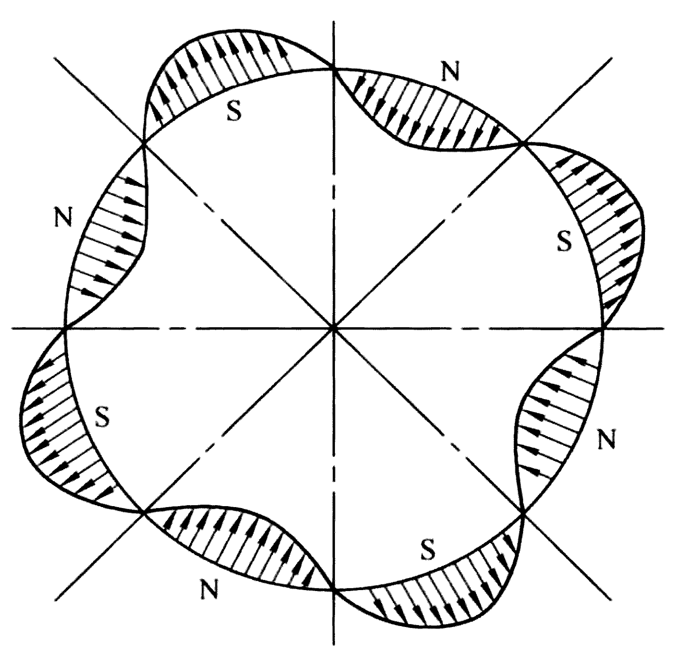


图 1-3 $p=4$ 的电机磁场分布情况

S、…交替分布，一对磁极形成一个周期。如果沿气隙有 p 个周期，则磁极对数为 p，磁极数为 $2p$。如图 1-3 所示，极对数 $P=4$ 的电机磁场分布情况。

例如，2 极电动机 $2p=2$，$p=1$ 即有一对磁极；4 极电动机 $2p=4$，$p=2$ 即有二对磁极。

6 极电动机 $2p=6$，$p=3$ 即有三对磁极；8 级电动机 $2p=8$，$p=4$ 即有四对磁极。

（4）电角度和机械角度。电动机铁心一个圆周所对应的几何角度为 360°，此称为机械角度。从电磁观点来看，每经过一对磁极（N·S），磁场就变化了一个周期，相当于 360°；经过两对磁极（N、S、N、S），磁场就变化了两个周期，相当于 720°，此称为电角度。电角度与机械角度之间的关系为

$$\text{电角度}=\text{磁极对数}\times\text{机械角度}$$
$$=p\times360^\circ$$

各种极数电动机的机械角度和电角度比较见表 1-2。

表 1-2 各种极数电动机的机械角度和电角度比较

磁极对数（$2p$）	2	4	6	8	10	12
极对数（p）	1	2	3	4	5	6
机械角度	机械角度一周等于 360°					
电角度	360°	720°	1 080°	1 440°	1 800°	2 160°

（5）相带。通常将每个极面下绕组所占有的范围按相数等分，每个等分所包括的地带称为一个相带，相带用电角度表示。对于三相交流电动机定子绕组来说，不论极数多少，每个极都占有 180°电角度，故三相电机绕组相带通常为 60°电角度，称为 60°相带绕组。由于三相绕组在空间彼此相距 120°电角度，所以相带划分沿定子内圆应依次排列为 U1、W2、V1、U2、W1、V2，如图 1-4 所示。

（6）每极每相槽数 q。每极每相槽数 q 就是每相绕组每个磁极下所分到的槽数，又可称为相带宽度。如三相 4 极 36 槽电动机，一个极距所占的槽数为：$\tau=Z_1/2p=36/4=9$ 槽。该电机为 3 相，那么，每极每相槽数 $q=\tau/3=9/3=3$ 槽。故每极每相槽数 q 的计算公式是：

$$\tau=Z_1/2pm$$

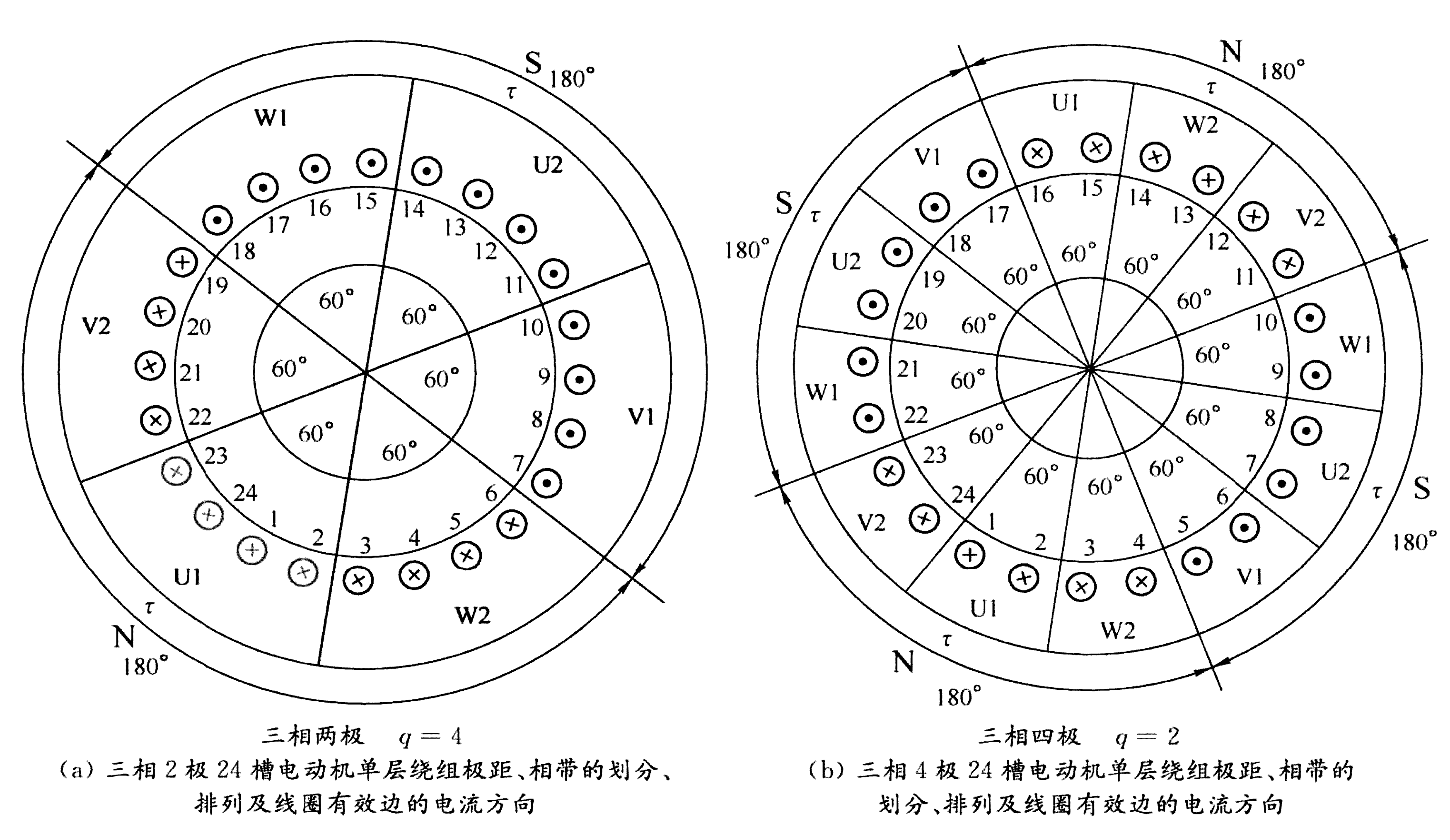
式中 q——每极每相槽数；

m——电动机的相数；

$2p$——电动机的磁极对数。

（7）每槽电角度 α。每槽电角度 α 就是电动机铁心上每槽在圆周上所占有的电角度。每槽电角度 α 一般称为槽距角，其计算公式是：

$$\alpha=p\times360^\circ/Z \quad \text{或} \quad \alpha=2p\times180^\circ/Z$$



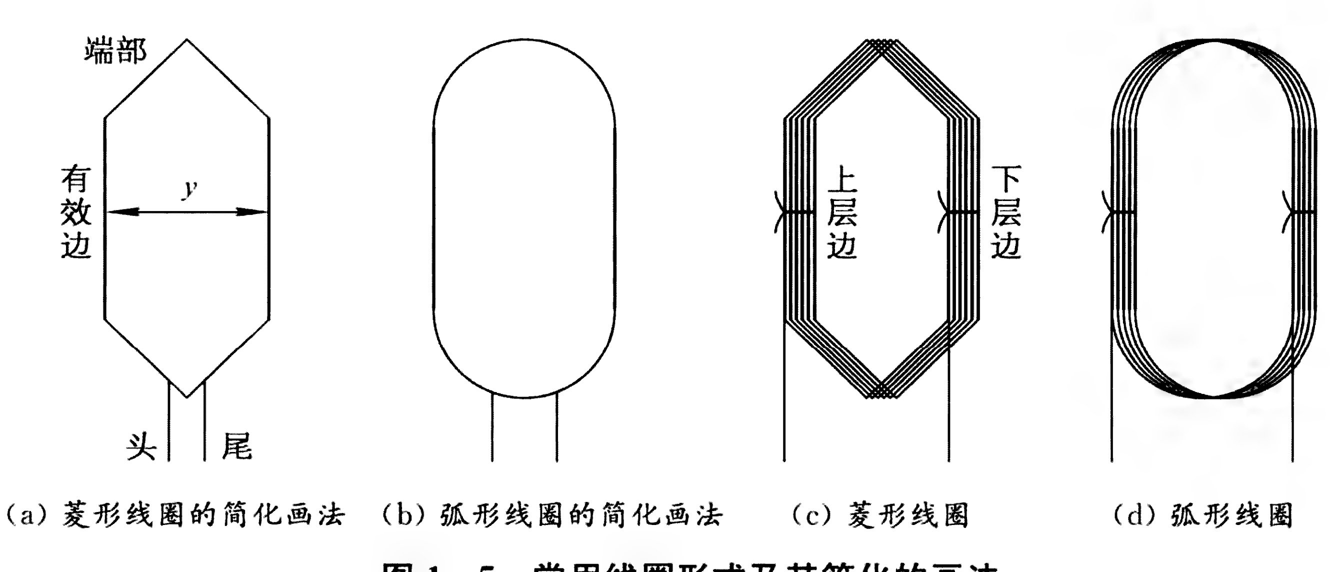
(a) 三相 2 极 24 槽电动机单层绕组极距、相带的划分、排列及线圈有效边的电流方向

(b) 三相 4 极 24 槽电动机单层绕组极距、相带的划分、排列及线圈有效边的电流方向

图 1-4　相带划分沿定子内圆的依次排列

(8) 线匝。用导线或电磁线绕过线模模心一周，称为一个线匝。线匝可用一根或多根导线并联绕制而成。

(9) 线圈。线圈是用电磁线放在有一定形状、尺寸的绕线模上，并按一定的匝数绕制而成。线圈可以由一匝导线组成，也可以由多匝导线组成。按线圈的端部形状来分，有圆弧形端部的线圈和菱形端部的线圈两种，如图 1-5 所示。图中线圈嵌入铁心槽内的直线部分称为有效边，它能够转换电磁能量；伸出铁心槽外的部分仅起连接作用，不能直接转换电磁能量，称为端部。

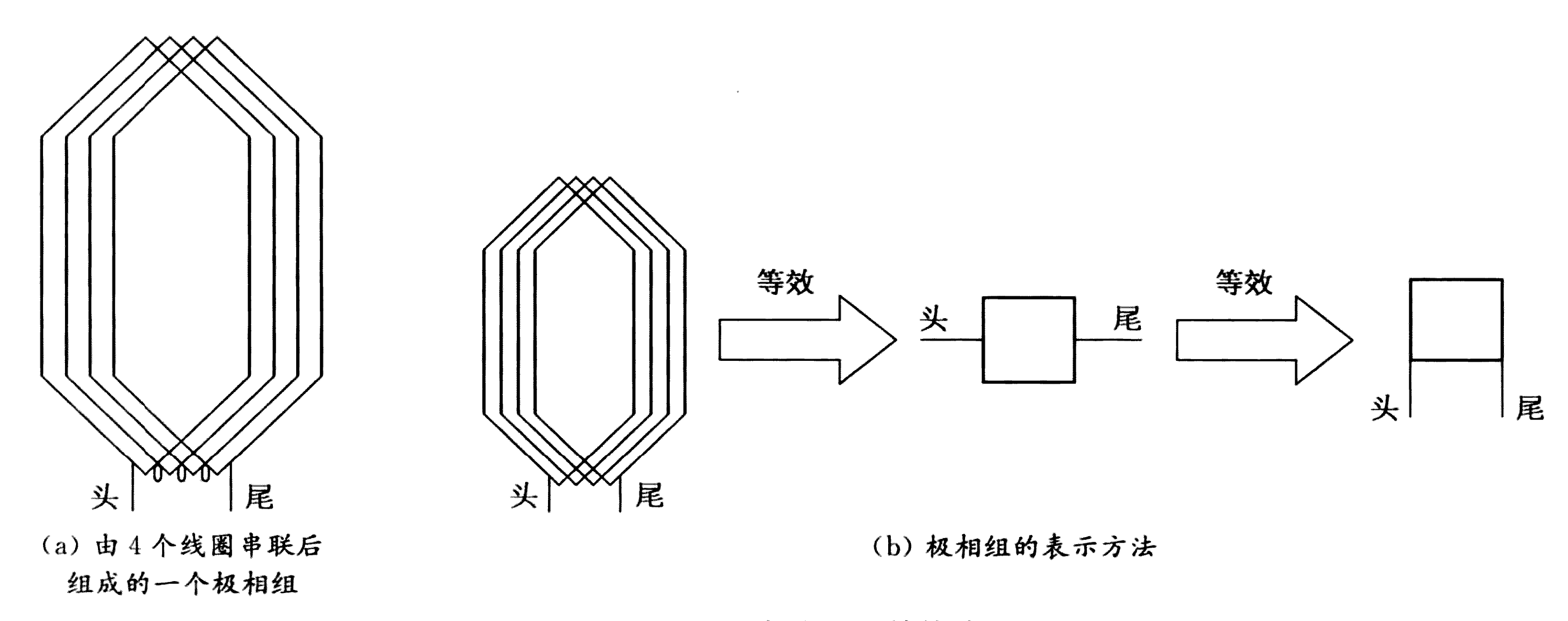


(a) 菱形线圈的简化画法　(b) 弧形线圈的简化画法　(c) 菱形线圈　(d) 弧形线圈

图 1-5　常用线圈形式及其简化的画法

(10) 极相组(也称线圈组)。异步电动机中，在一个极距下由同相绕组的 q 个线圈串接成一组，则称为极相组。线圈组可由一个线圈或多个线圈串联而成。串联就是第一个线圈的尾

与第二个线圈的头连接，第二个线圈的尾与第三个线圈的头连接，……依次类推，从第一个线圈的头留出引线作为线圈组的首端，再从最后面的那个线圈的尾留出引线作为线圈组的尾端，即构成一个线圈组，如图 1-6 所示。



(a) 由 4 个线圈串联后组成的一个极相组

(b) 极相组的表示方法

图 1-6 一个线圈组的构成

(11) 并联支路数 a。在异步电动机中，由一个或多个极相组按规定接法并联起来，构成一组或多组线圈，其引线头直接与电源相连接，则称为并联支路。一相绕组由一组线圈构成，则并联支路数 $a=1$；一相绕组由两组线圈构成，则并联支路数 $a=2$ 等，……依次类推。并联支路数接线图的表示方法如图 1-7 所示。

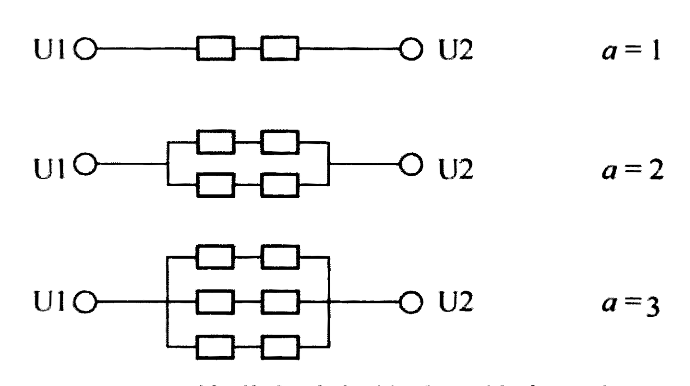


图 1-7 并联支路数接线图的表示方法

(12) 相绕组。相绕组是指由一条或多条并联支路按规定接法，极相组通过串、并联连接后形成的一套绕组。如单相电动机有两相绕组，在空间位置上互差 90°电角度；三相电动机有三相绕组，在空间位置上互差 120°电角度。

3. 了解电动机绕组分类、形式和特点

1) 三相电动机绕组分类

电动机绕组有多种分类方法，异步电动机绕组可分为定子绕组和转子绕组。常用的三相绕组可分为单层绕组、双层绕组和单双层混合绕组等。按元件的形状和连接方式，单层绕组可分为同心式、链式、叠式和交叉式四种，双层绕组可分为双层叠绕组和双层波绕组两种。按相带来分，有 120°相带、60°相带、30°相带和混相绕组，其中最常用的是 60°相带绕组。按制造工艺来分，绕线型转子绕组可分为散嵌式和插入式两种。此外，每极每相槽数 q 是整数的称为整数槽绕组，q 是分数的称为分数槽绕组。三相电动机绕组的分类如图 1-8 所示。

2) 三相绕组的形式和特点

异步电动机绕组常见的形式有单层同心式绕组、单层交叉式绕组、单层链式绕组、单层叠式绕组、双层叠式绕组、双层波形绕组、单双层混合绕组等。

(1) 单层绕组和双层绕组的区别。单层绕组就是定子铁心内每个槽只能嵌放一个线圈的有效边，绕组中总的线圈数目等于定子铁心槽数的 1/2。

双层绕组的每一槽中放置两条有效边。一个线圈的两条有效边中，一条边放在槽的上层，

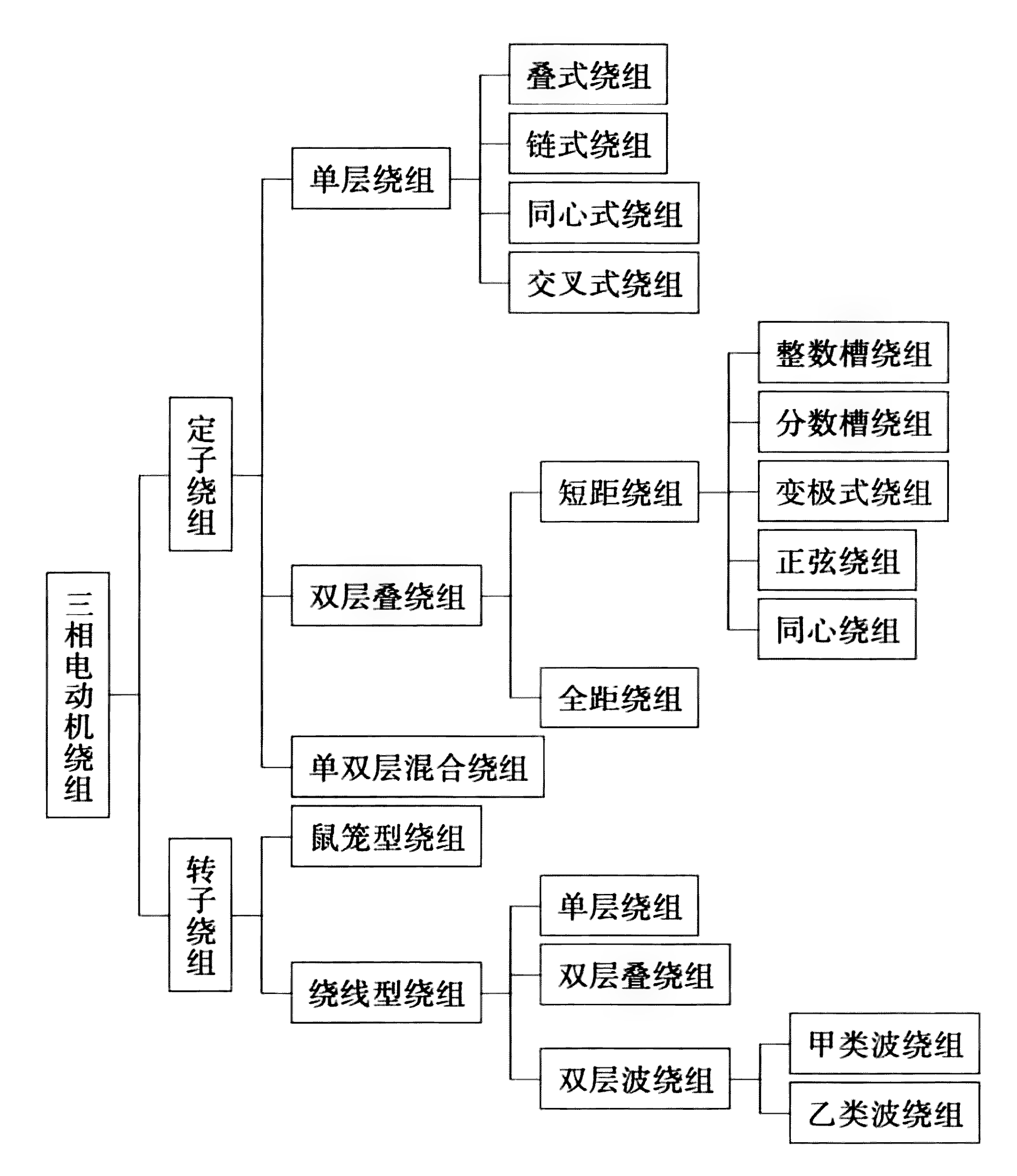


图 1-8　三相电动机绕组分类

另一条边放在槽的下层。双层绕组所有的线圈形状、几何尺寸都相同，绕组端部排列较整齐。整个绕组的线圈总数等于定子铁心总槽数。

（2）单层同心式绕组。单层同心式绕组是由多个大小不同、节距不等、形状相似、同心同轴的线圈组成。如 2 极 36 槽电动机单层同心式绕组，其线圈组是由 3 个同心式线圈构成，小线圈在里面，中线圈在中间，大线圈在外面，3 个线圈同轴同心，如图 1-9 所示。又如，2 极 24 槽异步电动机单层同心式绕组，其线圈组是由 2 个同心式线圈构成，小线圈在里面，大线圈在外面，如图 1-10 所示。

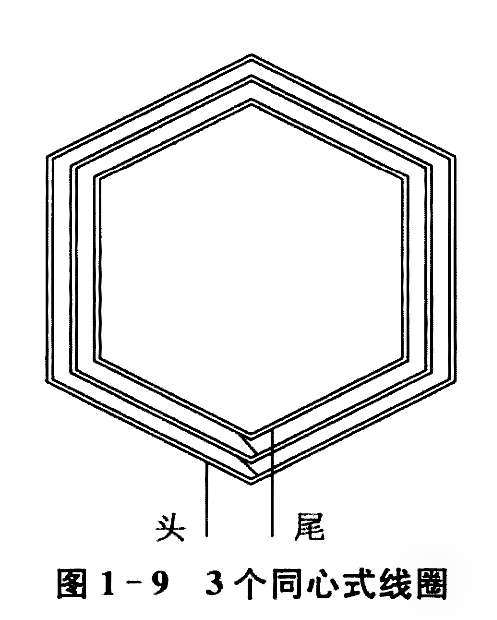


图 1-9　3 个同心式线圈

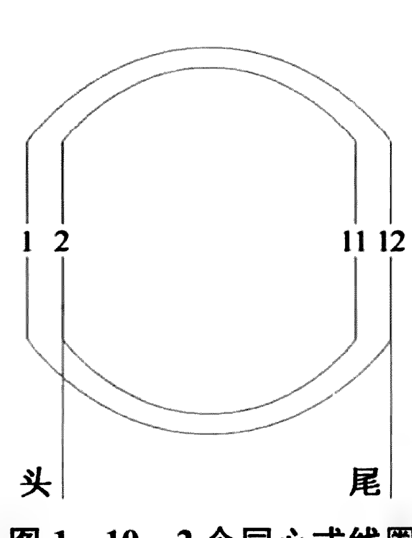


图 1-10　2 个同心式线圈

（3）单层交叉式绕组。单层交叉式绕组是由大小不等、节距不等、嵌线后其线圈端部互相交叉的多个线圈组成。如 4 极 36 槽电动机单层交叉式绕组，其线圈组是由 2 个大线圈和一个小线圈构成，嵌线后其线圈端部互相交叉，即大线圈和小线圈交替分布，如图 1－11 所示和图 1－12 所示。

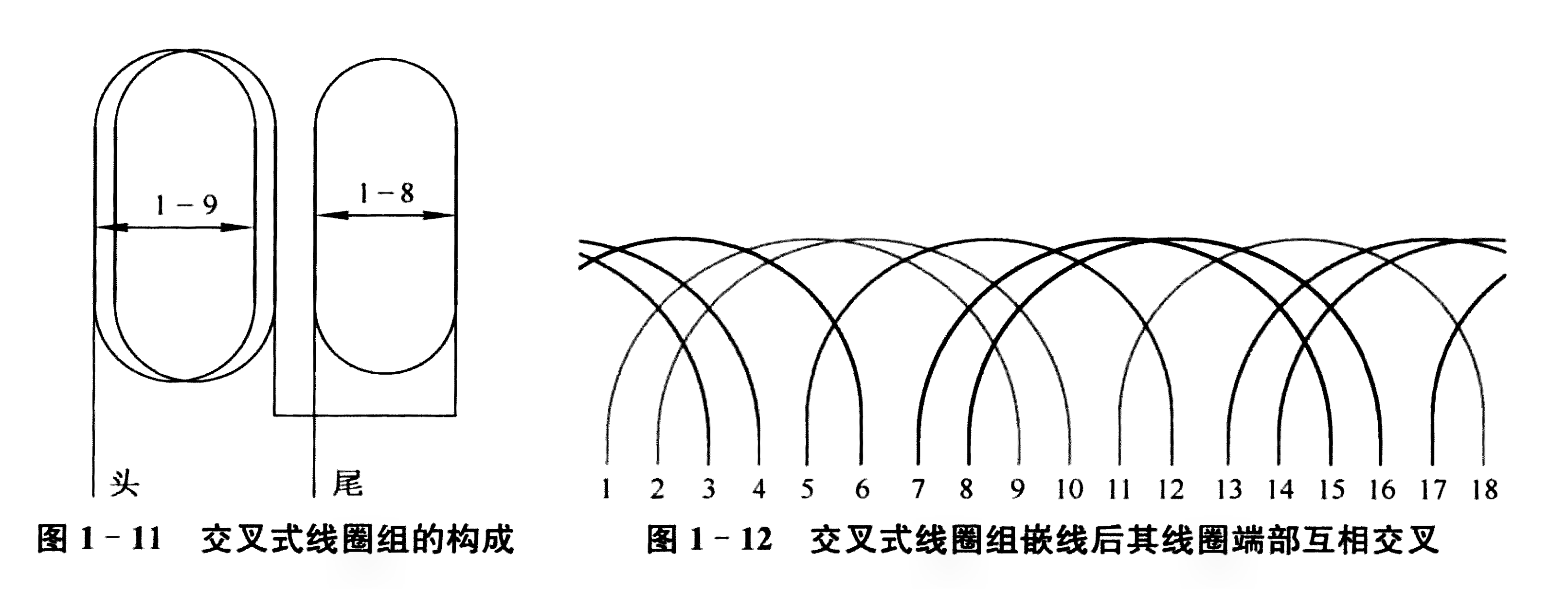


图 1－11　交叉式线圈组的构成　　**图 1－12　交叉式线圈组嵌线后其线圈端部互相交叉**

（4）单层链式绕组。单层链式绕组是由多个大小相等、形状相同、节距相等的线圈组成，嵌线后相邻两槽的线圈端部分别反折，整个线圈端部像链条一样，一环扣一环，如图 1－13 和图 1－14 所示。

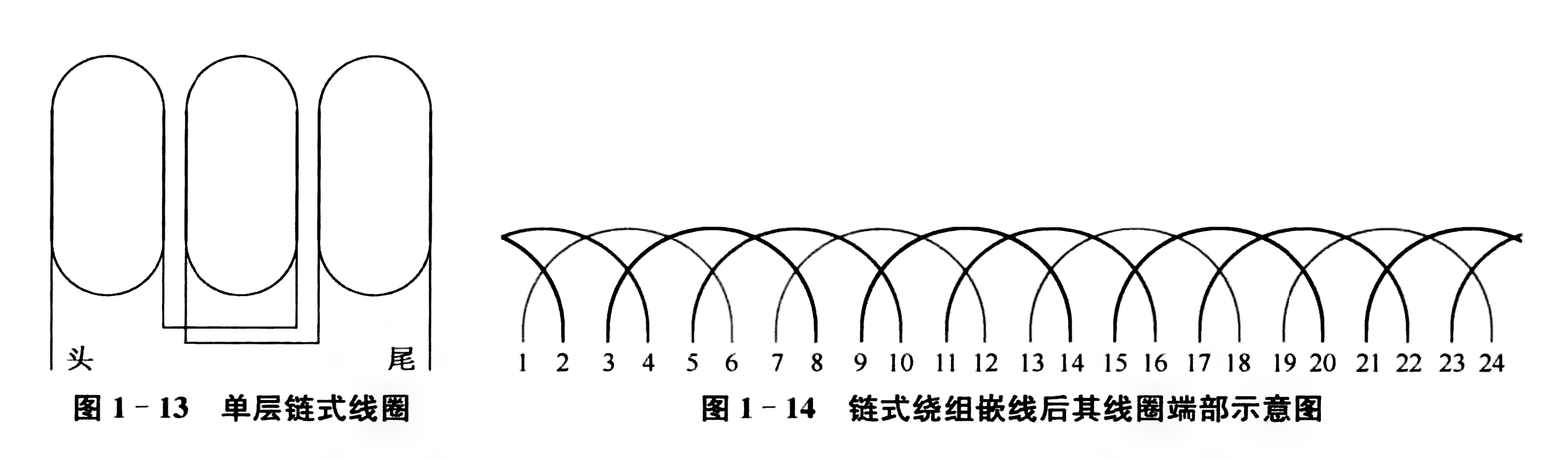
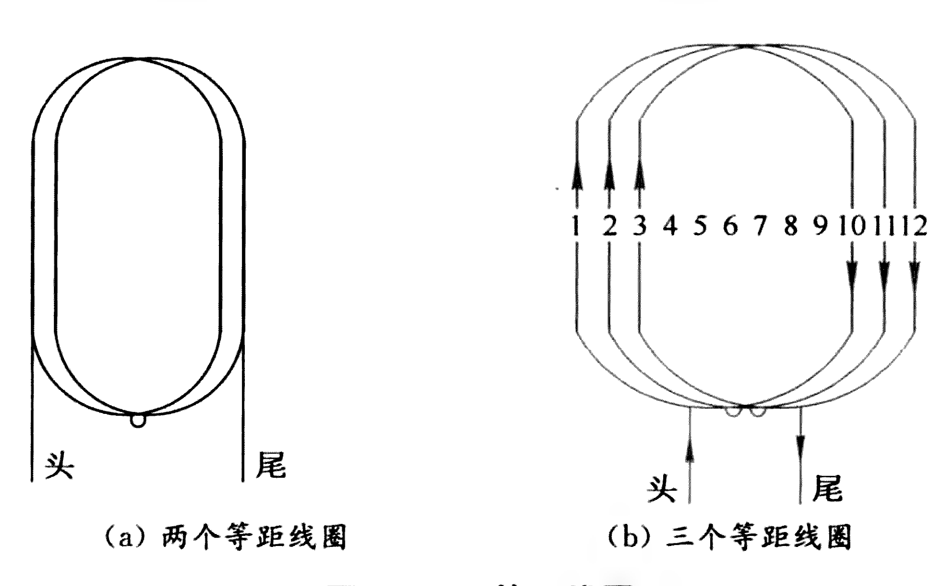


图 1－13　单层链式线圈　　**图 1－14　链式绕组嵌线后其线圈端部示意图**

（5）单层叠式绕组。单层叠式绕组是由两个线圈以上的等距线圈组构成端部交叠的链式绕组。如图 1－15 所示是等距线圈，图 1－16 所示是 2 极 24 槽电动机单层叠式绕组端部展开图。



(a) 两个等距线圈　　(b) 三个等距线圈

图 1－15　等距线圈

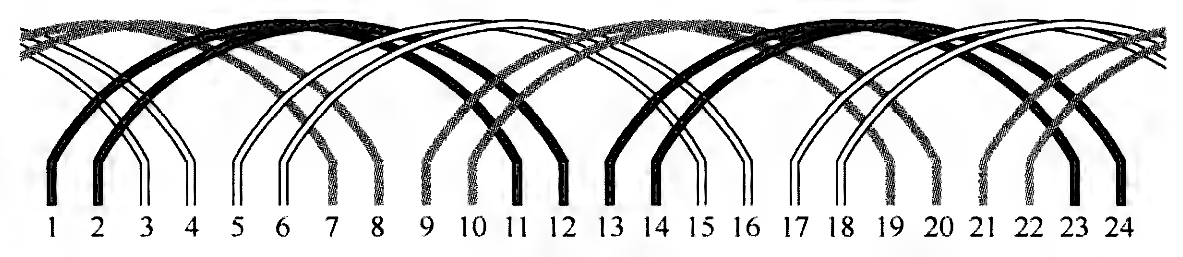


图 1－16　2 极 24 槽单层叠式绕组端部展开图

（6）双层叠式绕组。双层绕组是每个槽嵌有两个线圈的各一条有效边，即一个线圈的一条有效边在上层，另一个线圈的一条有效边在下层，两个线圈另外的两条有效边朝向分别相反。双层叠式绕组的每个线圈的尺寸、形状相同，每个线圈的节距相等。如图 1－17 和图 1－18所示。

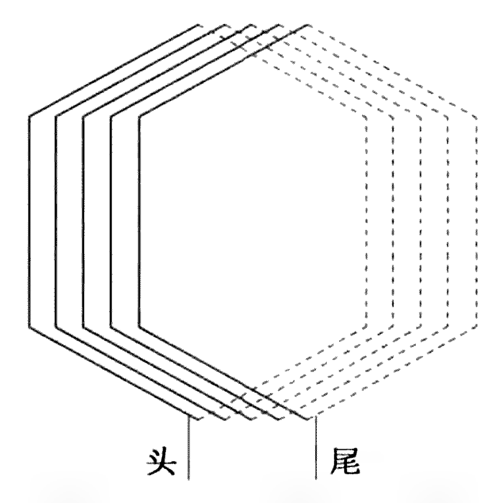


图 1－17　5 个叠式线圈

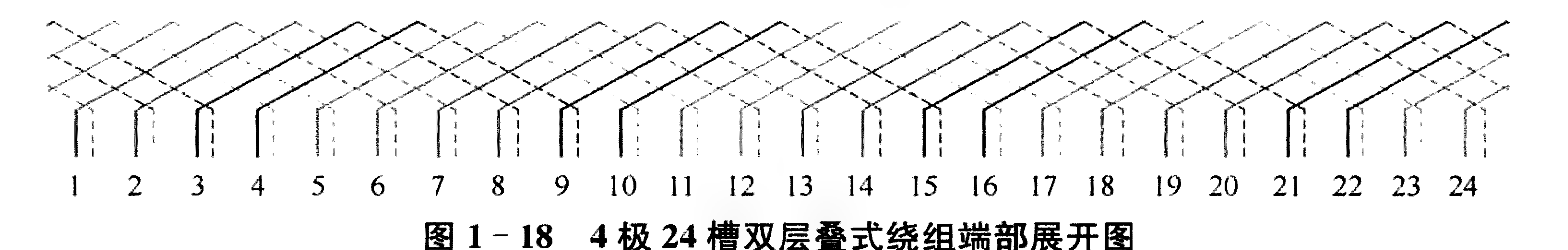


图 1－18　4 极 24 槽双层叠式绕组端部展开图

（7）双层波形绕组。波形绕组如图 1－19 所示，其两个相连的线圈呈波浪形前进。绕组的节距分为三个：即前节距 y_1、后节距 y_2 及短节距 y_3。$y=y_1+y_2$ 称为合成节距，它正好等于相互串联的两个线圈的对应边之间的距离。一般前节距 y_1 等于后节距 y_2，短节距比前节距或后节距少一槽。双层波形绕组的每极每相槽数 q 与双层叠式绕组的 q 相同。

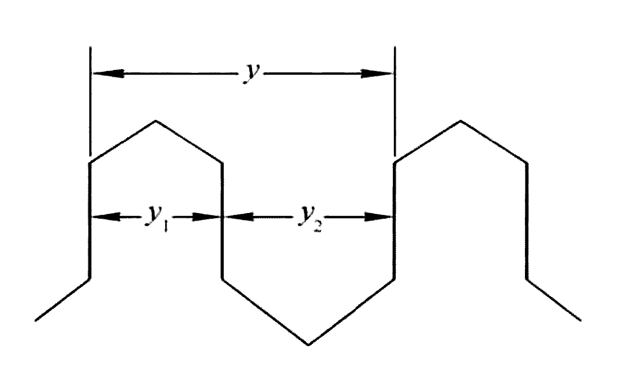


图 1－19　波形绕组的节距

y_1—前节距；y_2—后节距；
$y=y_1+y_2$ 称为合成节距

（8）单双层混合绕组。单双层混合绕组是由线圈节距缩短槽小于 q 的双层叠式短距绕组演变而来的同心绕组。即短距双层绕组某些槽上、下层线圈有效边是属于同一相的，可以将该槽的上、下层线圈边合并变成单层线圈边；而另一些槽上、下层线圈有效边不属于同一相的，则仍然保留为双层线圈有效边。单双层混合绕组如图 1－20 所示。

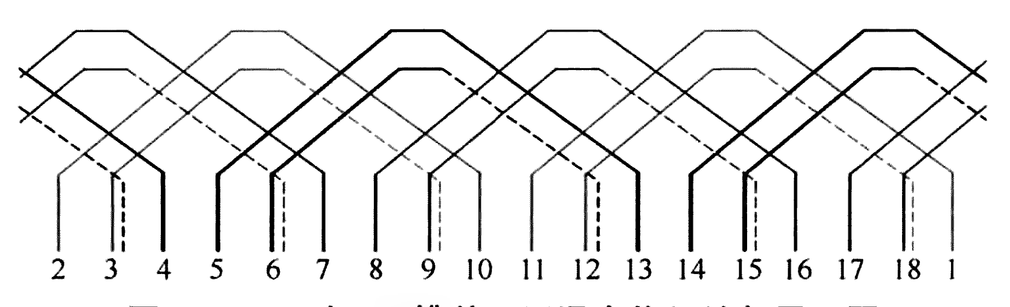


图 1－20　2 极 18 槽单双层混合绕组端部展开图

4. 熟悉三相绕组的构成原则

(1) 三相绕组的对称条件。

① 三相绕组的结构要相同,各相产生的磁动势要相等,在空间位置上各相差一个相同的角度,使三相电动势的相位分别相差 120°。

② 三相绕组的阻抗要平衡,即每相绕组的导线规格、导体数、并联支路数须相等,线圈形状、尺寸、数目也须相同。

③ 每相线圈在空间分布规律相同(布置情况相同),连接方法也相同。

因此,只要掌握一相绕组的分布情况,其他两相的问题就迎刃而解了。

(2) 三相绕组的分布、排列及连接原则。

① 三相绕组在每个磁极下应均匀分布。将定子绕组按极数分,使每个极占有 180°的电角度,再将每极下槽数分成均匀的三个相带,每个相带占 60°电角度。

② 同一相的极相组所通过的电流方向数之和与磁极对数相同,且同相绕组的各个有效边在同性磁极下的电流方向相同,在异性磁极下的电流方向相反。

③ 同相绕组线圈有效边之间的连接原则,应顺着电流方向进行。

④ 三相绕组的 6 根引出线的始端(或末端)之间都相隔 120°的电角度。

(3) 4 极 36 槽单层绕组(极距、极性、每极每相槽数、相带、线圈有效边电流方向)的分布和排列如图 1-21 所示;4 极 24 槽单层绕组(极距、极性、每极每相槽数、相带、线圈有效边电流方向)的分布和排列如图 1-22 所示。

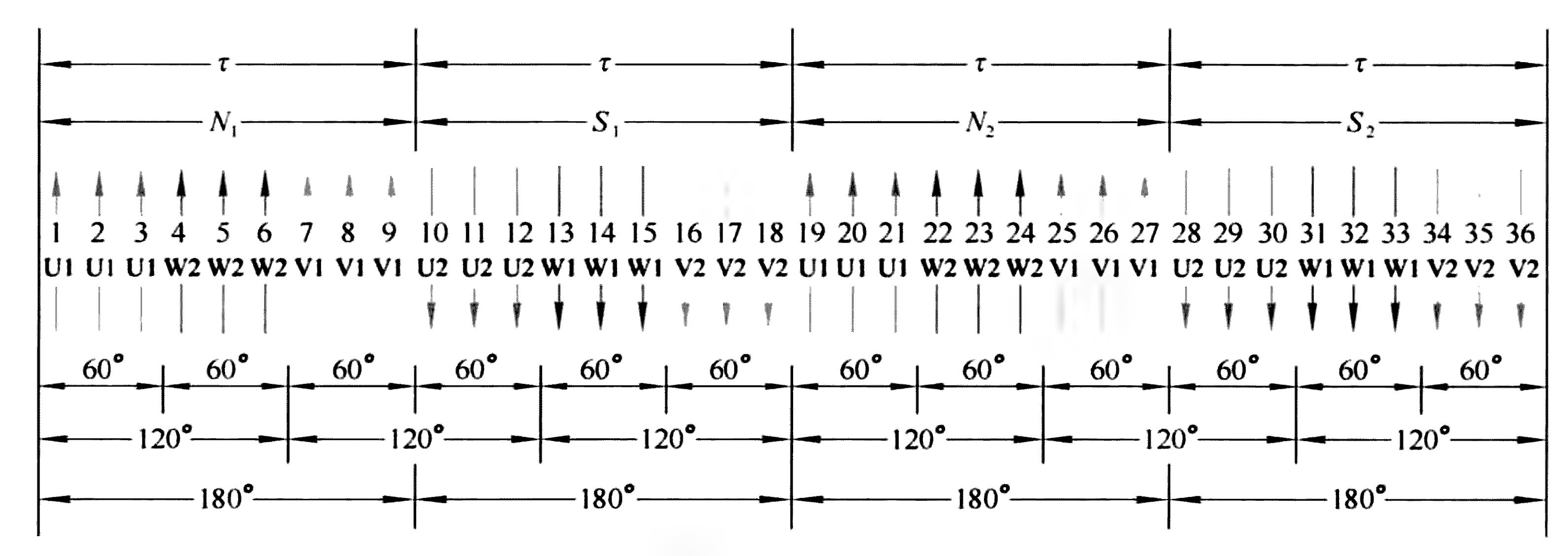


图 1-21 4 极 36 槽单层绕组极距、相带的划分和排列

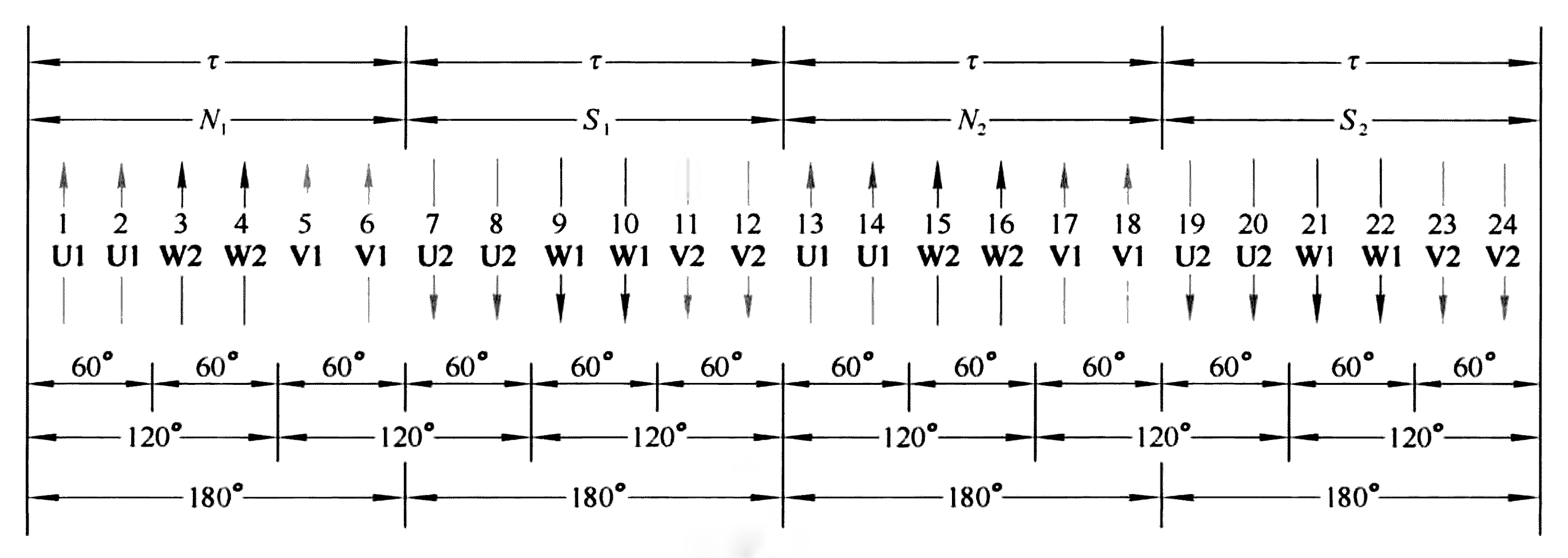


图 1-22 4 极 24 槽极距、相带的划分和排列

5. 三相绕组的接线规律

1）相绕组的单路连接

相绕组的单路连接，就是每相绕组的支路数 $a=1$ 时的连接，常用正串接法和反串接法两种方法。

（1）正串接法。当一相绕组的线圈组数是电动机磁极数的 1/2（或一相绕组的线圈组数是电动机磁极对数）时，为了适应电动机产生的磁极和同极性的需要，使两个线圈组之间的电流方向相同，采用正串接法，即在同一相里，第一线圈组的尾与第二线圈组的头相连接，其余线圈组的接法依此类推。即头-尾或尾-头连接，如图 1－23 所示。

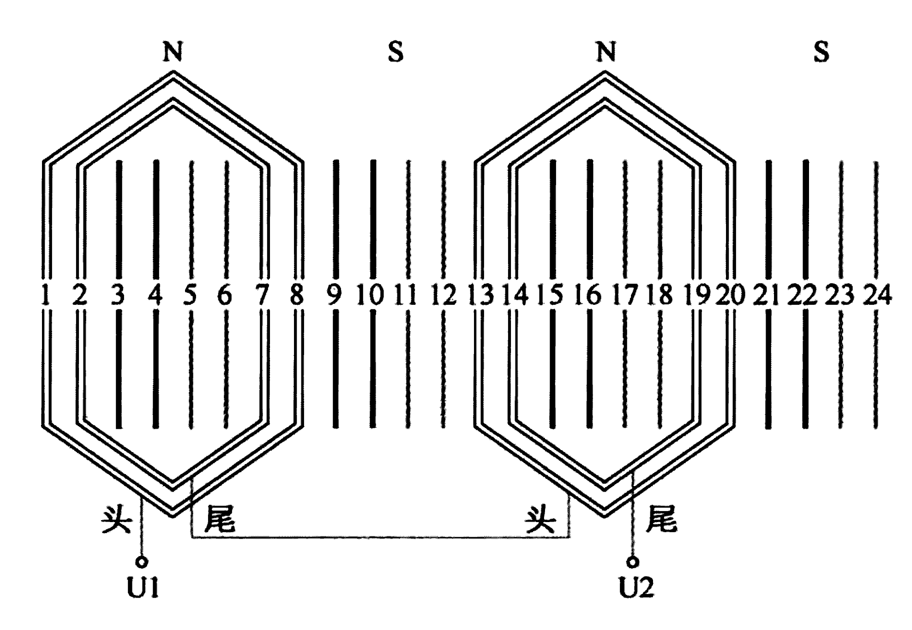


图 1－23　4 极 24 电动机单层同心式绕组 1 路“正串”接法（仅画一相）

（2）反串接法。当一相绕组的线圈组数目等于电动机磁极数目时，为了适应每相绕组的相邻两个线圈组产生异极性磁极的需要，使两个线圈组之间的电流方向相反，采用反串接法。即在同一相里，第一线圈组的尾与第二线圈组的尾相连接，其余线圈组的接法依此类推。即尾-尾或头-头连接，如图 1－24 所示。

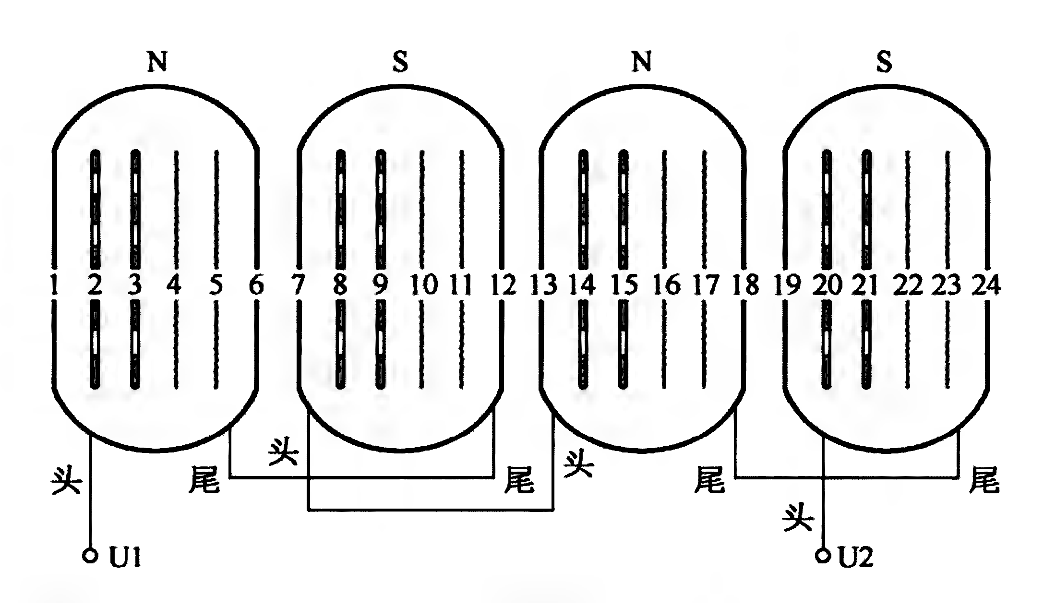


图 1－24　4 极 24 电动机单层链式绕组 1 路接法（仅画一相）

2）相绕组的多路并联连接

（1）对每相支路 $a>1$ 的电动机，支路之间并联连接的原则是：

① 各支路均顺着箭头方向连接；

② 各支路的相头与相头相连接，相末与相末连接，不得颠倒；

③ 并联后各条支路的线圈组数应相等。

4 极 24 电动机双层绕组 2 路接法如图 1－25 所示，4 极 24 电动机双层绕组 4 路接法如图 1－26 所示。常见三相绕组并联支路数见表 1－3。

表 1－3　三相绕组并联支路数

极数	2	4	6	8	10	12
并联支路数 a	1、2	1、2、4	1、2、3、6	1、2、4、8	1、2、5、10	1、2、3、4、6、12

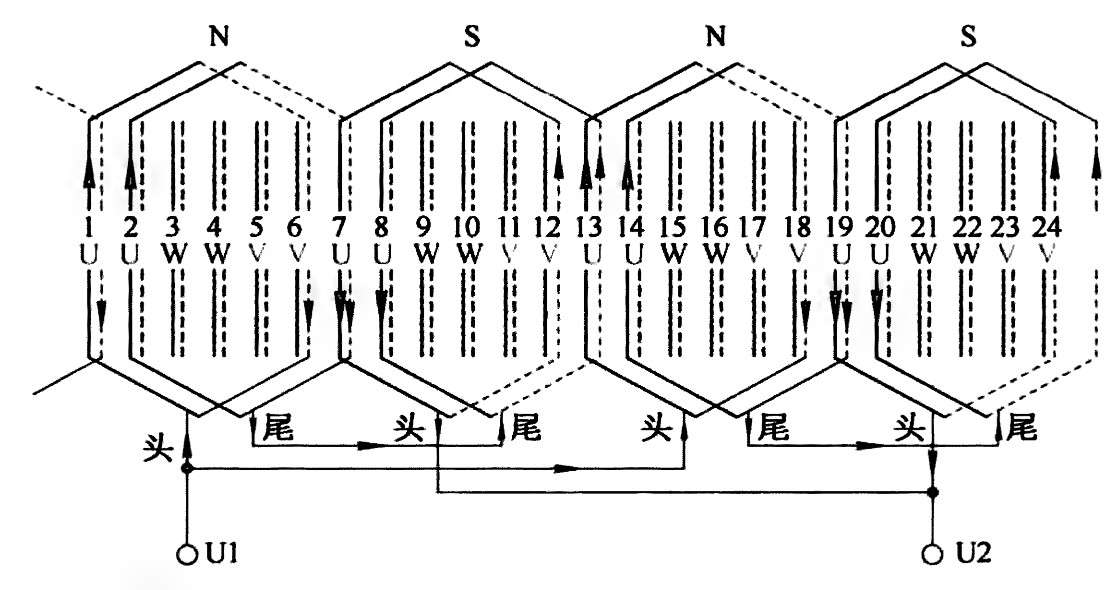


图 1－25　4 极 24 电动机双层绕组 2 路接法(仅画一相)

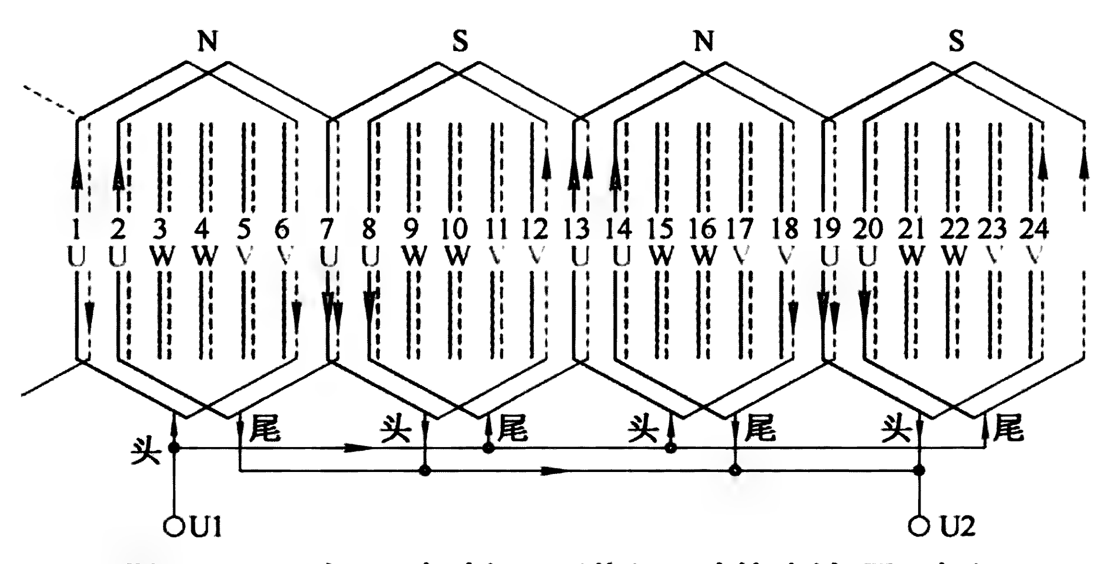


图 1－26　4 极 24 电动机双层绕组 4 路接法(仅画一相)

(2) 并联接法常用的短跳接法和长跳接法。

① 短跳接法：将相邻的线圈组串联成同一支路。如图 1－27 所示，U 相中把线圈组①～④串成一路；线圈组⑦～⑩串成另一路，由于相邻线圈组处于不同极下，因此，按尾-尾相接原则串联后，再将二路并联。

② 长跳接法：将不相邻的线圈组串联成同一支路。如图 1－28 所示，U 相中把线圈组①～⑦串成一路；线圈组④～⑩串成另一路，由于不相邻线圈组处于不同极下，因此，按头-尾相接原则串联后，再将二路并联。

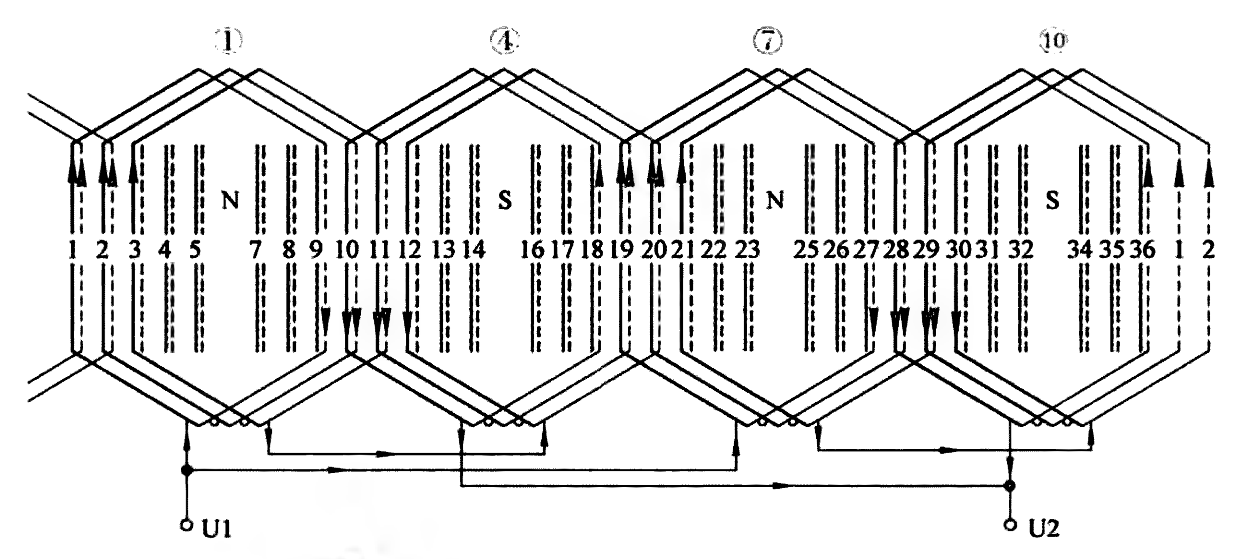


图 1-27 4 极 36 槽 2 路并联"短跳"接法双层绕组展开图(仅画 U 相绕组)

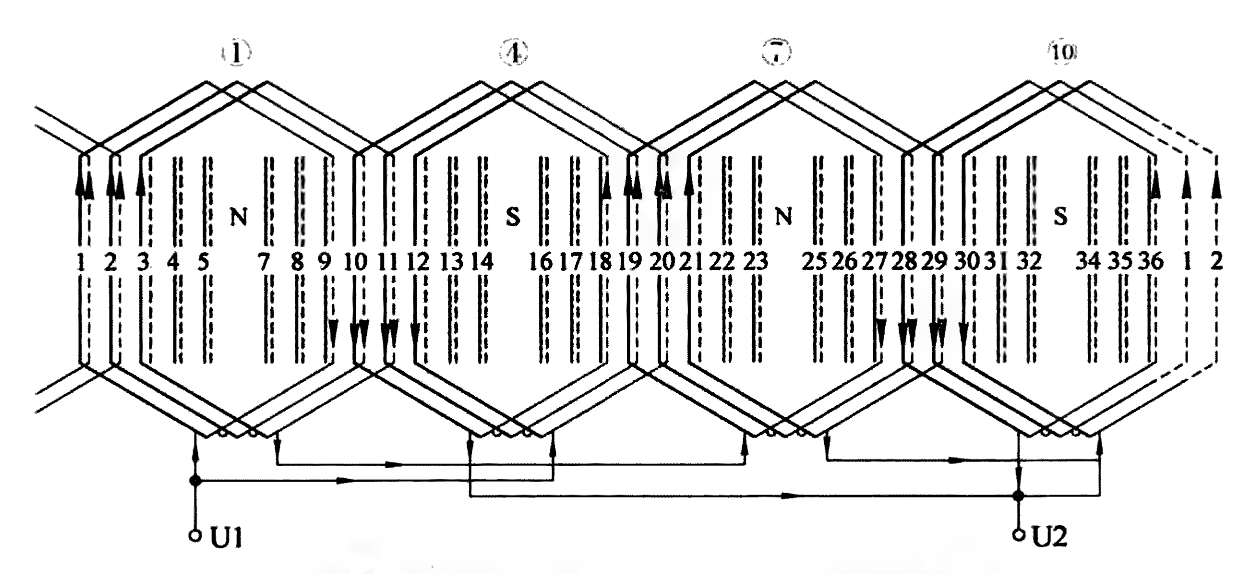


图 1-28 4 极 36 槽 2 路并联"长跳"接法双层绕组展开图(仅画 U 相绕组)

3）三相绕组外部六根引出线的连接方法

异步电动机三相绕组外部六根引出线的连接方法，一般有三角形(△)接法和星形(Y)接法两种。380 V 的异步电动机，功率在 3 kW 以下的，一般为星形(Y)接法；功率在 4 kW 以上的，一般为三角形(△)接法。多速电动机按使用要求有各种接法，连接时要谨慎小心，不能接错。电动机接线盒的六根引出线及六根接线柱如图 1-29 所示；星形(Y)接法如图 1-30 所示；三角形(△)接法如图 1-31 所示。

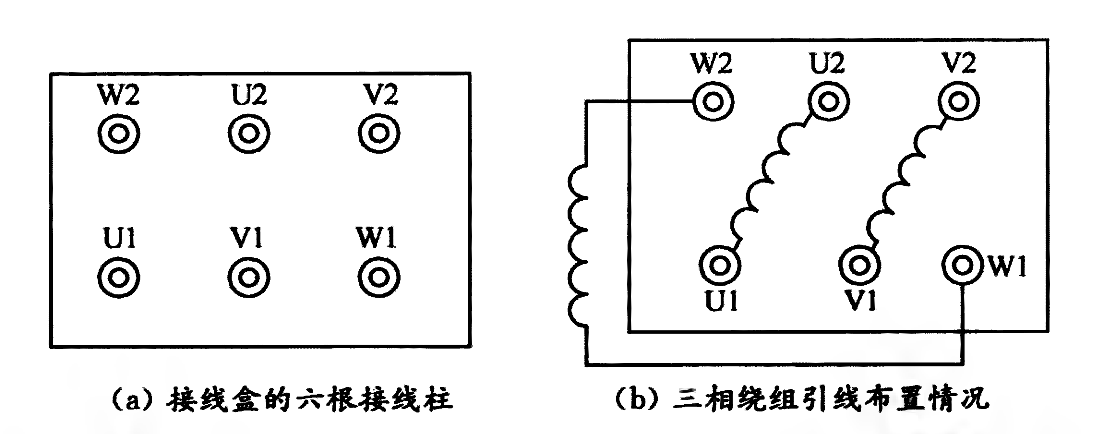
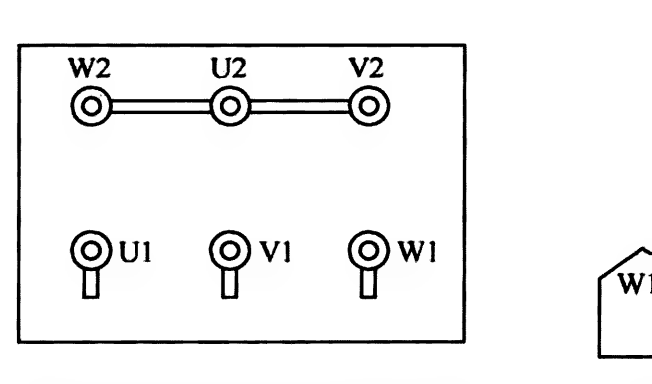


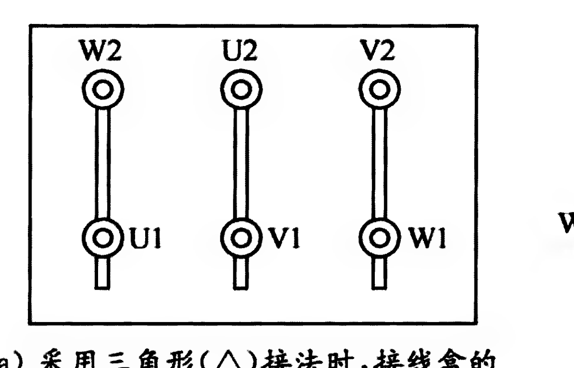
图 1-29 接线盒的六根接线柱及三相绕组引线布置情况

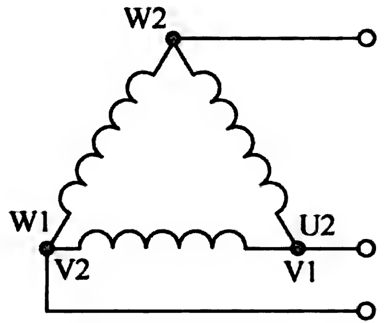


U1
U2 V2
W2
V1
W1

(a) 采用星形(Y)接法时,接线盒的六根接线柱的连接情况　(b) 三相绕组的连接情况

图 1-30　星形(Y)接法示意图





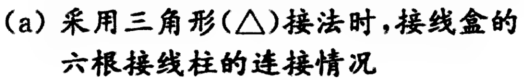

(a) 采用三角形(△)接法时,接线盒的六根接线柱的连接情况　(b) 三相绕组的连接情况

图 1-31　三角形(△)接法示意图

6. 电动机绕组展开图、端部视图和接线图的特点

1) 绕组展开图

绕组展开图是将绕组切开后平面展开,它能够准确全面地表述电动机整个绕组的构成,能够辨别出是双层绕组,还是单层绕组,能够显示出线圈的节距,能够表示每个线圈在槽内安放的位置、次序及连接等情况。从绕组展开图上可以清楚地看出每个线圈边嵌放在哪个槽,还可以看出线圈之间、极相组(线圈组)之间的连接方法,从而能够合理地安排嵌线的顺序和嵌线后线圈连接的布置。因此,电动机绕组展开图是应用最广泛的图形。如图 1-32 所示是三相 2 极 18 槽单层交叉式绕组 1 路接法展开图。

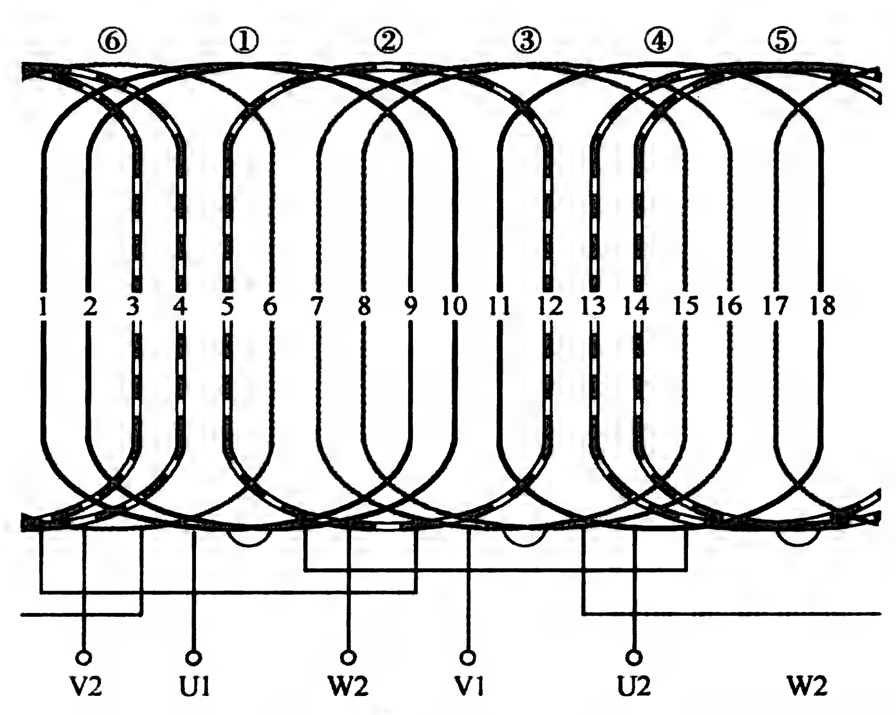


图 1-32　三相 2 极 18 槽单层交叉式绕组 1 路接法展开图

2）绕组端部视图

绕组端部视图是电动机绕组的一种新颖画法，集展开图和圆形接线图为一体，表达更形象且接近于铁心与绕组实物。以三相 2 极 18 槽单层交叉式绕组 1 路接法为例，其绕组端部视图如图 1 - 33 所示。端部视图是从绕组端部的角度去看，看到绕组端部的线圈及其接线。

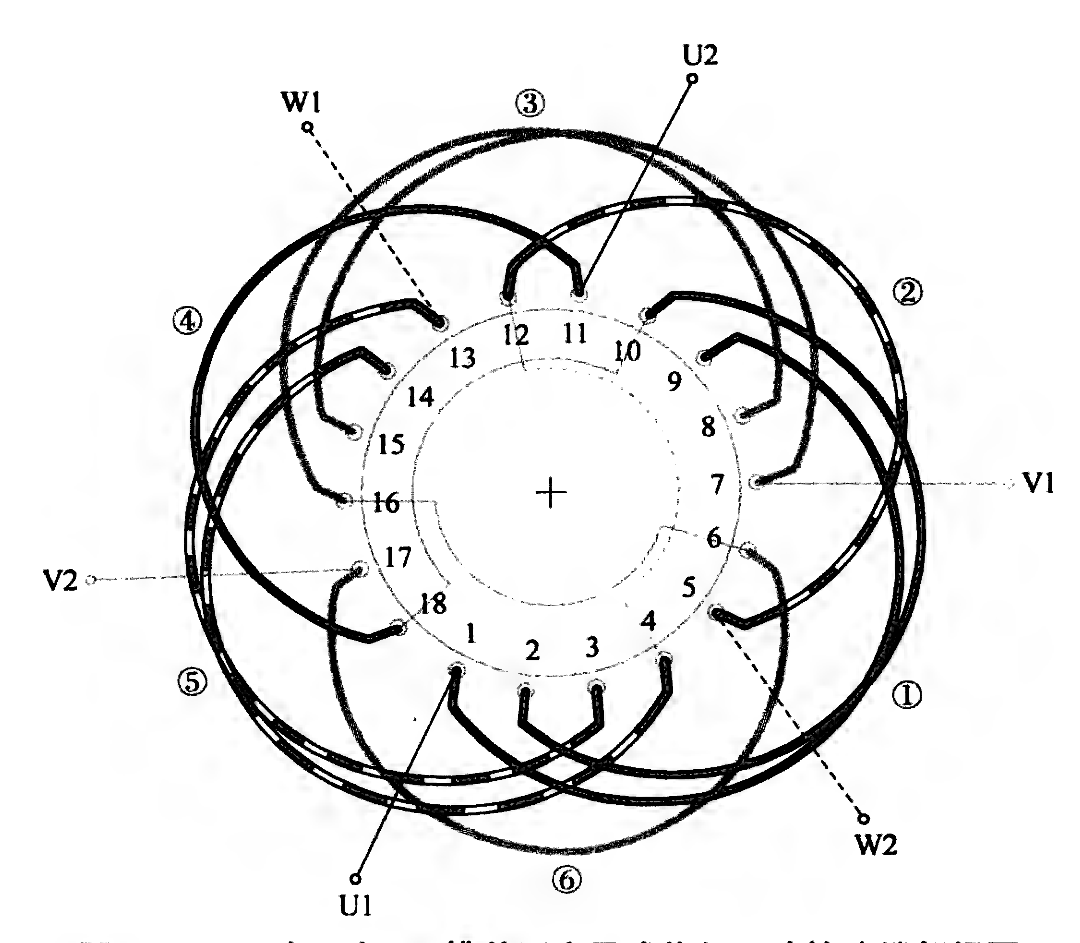


图 1 - 33　三相 2 极 18 槽单层交叉式绕组 1 路接法端部视图

3）绕组圆形接线图

绕组圆形接线图能够表达每相绕组、每个线圈组的接线情况，使维修人员看懂每个线圈组的电流方向，便于维修人员对照图形进行接线。绕组圆形接线图中，相邻线圈组之间的电流方向是相反的，可以运用这个规律，来检查绕组接线是否正确。可按照三相绕组的对应边相互间隔 120° 电角度的原则，确定三相六根引出线的位置。2 极 18 槽单层交叉式绕组 1 路接法圆形接线图如图 1 - 34 所示。

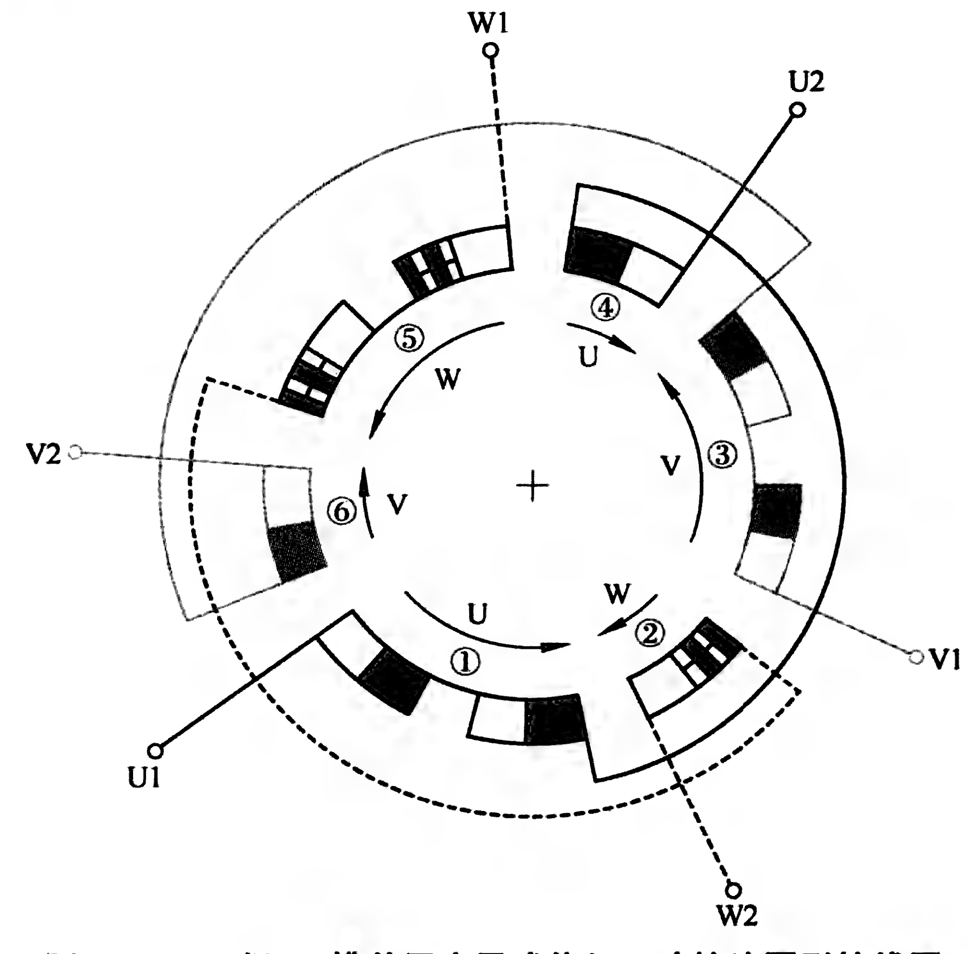


图 1 - 34　2 极 18 槽单层交叉式绕组 1 路接法圆形接线图

7. 电动机绕组图形的阅读方法

1）本书绕组图形及连线的表示方法

（1）电动机绕组图形中，三相绕组

的六根始(末)端引出线分别用 U1、V1、W1(U2、V2、W2)标注,并在位置上互差 120°电角度的间隔。单相电动机,四根始(末)端引出线分别用 U1、Z1(U2、Z2)标注,并在位置上互差 90°电角度的间隔。

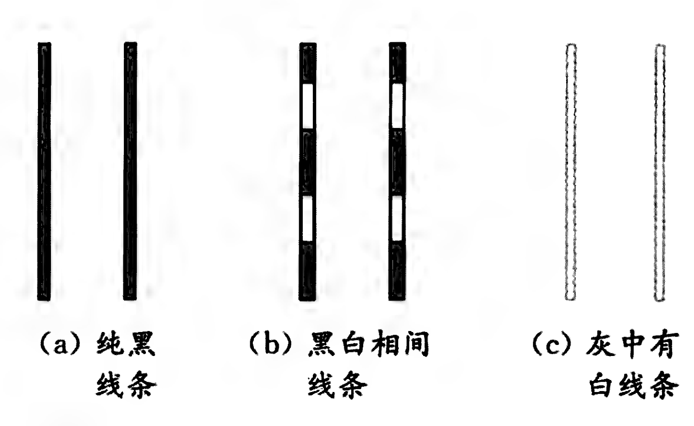
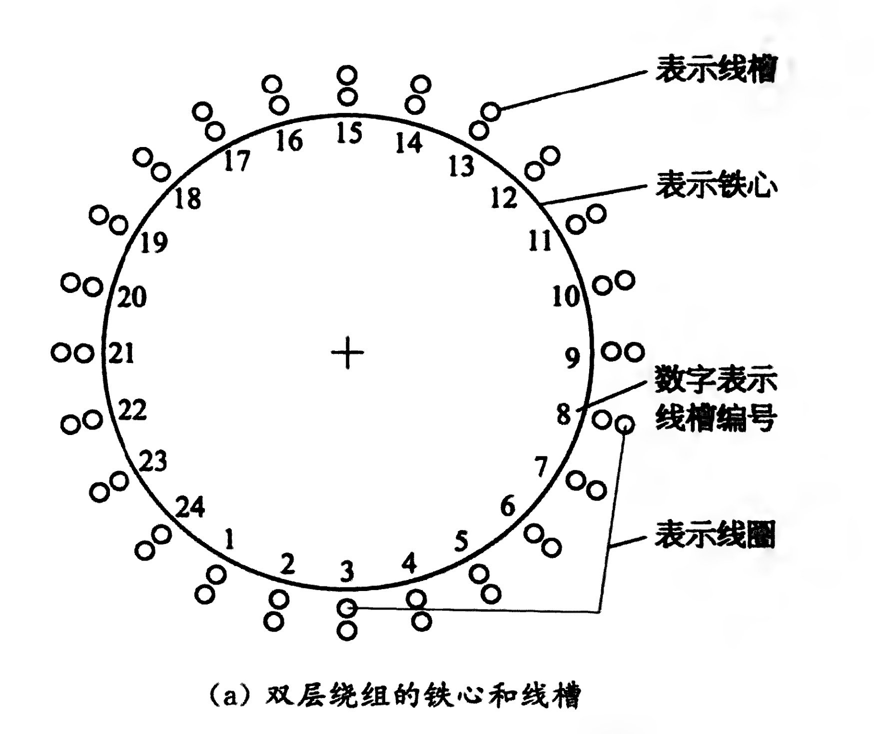


图 1-35 U、V、W 三相绕组的表示

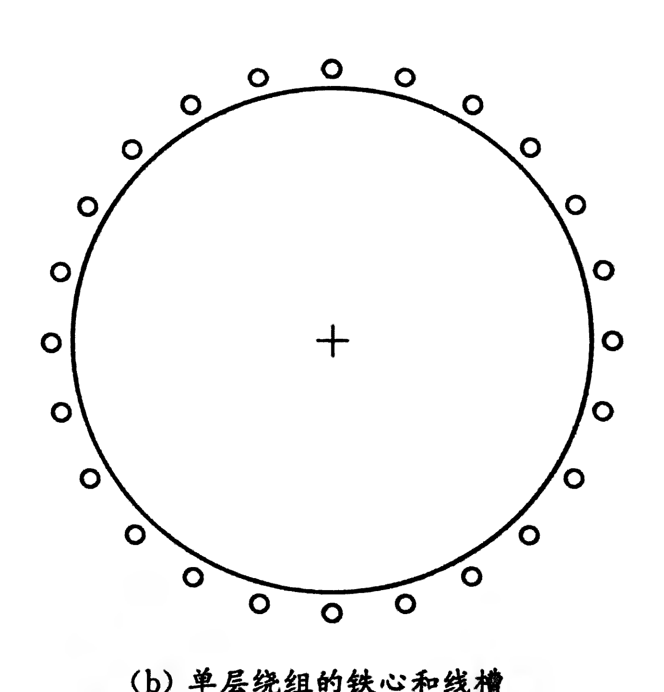
(2) 全部的三相单层绕组,用纯黑、黑白相间、灰中有白或灰色三种线条,分别表示 U、V、W 三相绕组,如图 1-35 所示。三相双层绕组,分别用红、黄、蓝线条表示 U、V、W 三相绕组;较粗实线表示上层线圈边,较细的虚线表示下层线圈边。全部的单相电动机,其两相绕组分别用黑、灰中有白两种线条表示主绕组 U 和副绕组 Z。

(3) 圆形接线图中的箭头方向,是极相组内电流流向。可以看出,任意相邻的两个极相组的电流流向都是相反的。否则,就是错误的。双层叠绕组的圆形接线图中里面的数字是表示双层叠绕组上层线圈边所在的槽号,其下层线圈边所在的槽号由线圈的节距决定。

(4) 在展开图中,线槽只有实线的,表示单层绕组的铁心;线槽既有实线,又有虚线的,表示双层绕组的铁心。在端部视图图中,大圆圈表示电动机的铁心,大圆圈外的小圆圈表示铁心中的线槽。排列有两个小圆圈的表示双层绕组的铁心,排列有一个小圆圈的表示单层绕组的铁心。大圆圈内的数字表示线槽的编号,即槽号,大圆圈外面两个小线圈之间的连线表示绕组元件的端部接线,如图 1-36 所示。



(a) 双层绕组的铁心和线槽



(b) 单层绕组的铁心和线槽

图 1-36 端部视图表示电动机铁心和线槽的图形

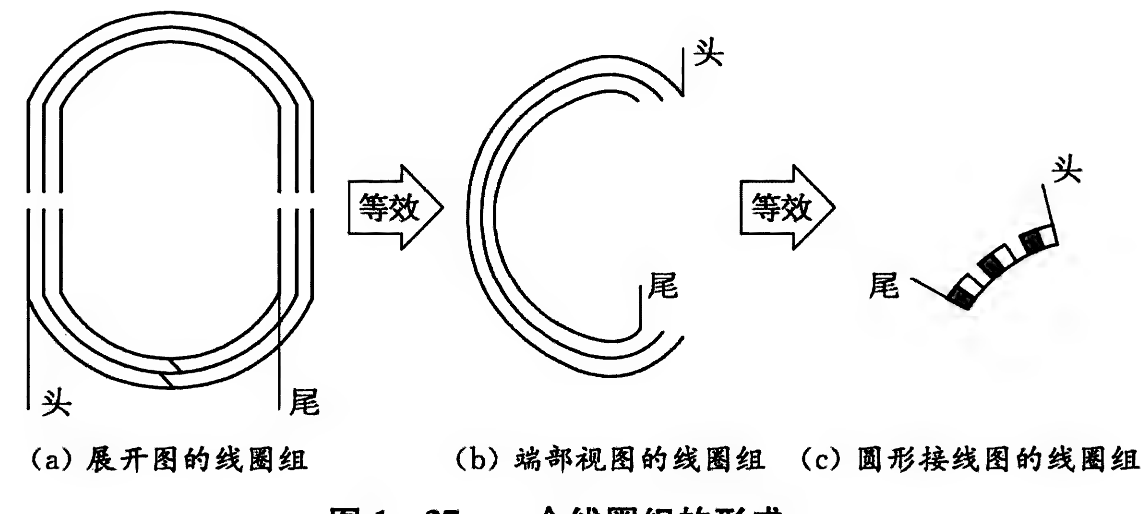
(5) 绕组展开图线圈上端带圈的数字:①、②、③、④、⑤、⑥……符号与绕组端部视图线圈上带圈的数字:①、②、③、④、⑤、⑥……以及圆形接线图内带圈的数字:①、②、③、④、⑤、⑥……符号相对应,其数字符号表示该绕组每个极相组的编号,最大的数字就是该绕组总的线圈组数,如图 1-32~图 1-34 所示。

(6) 绕组图中连接线画法,采用交叉线中间有点"+"表示交接,即相互交叉的两条导线没有绝缘而接触,电流可以流通;采用交叉线中间无点"+"表示不交接,即相互交叉的两条导线

有绝缘而不接触，电流只能在本导线直通。

(7) 绕组图中线圈组(极相组)的表达方式。绕组展开图中，每个极相组的表现方法是画出完整的线圈；而在绕组的端部视图中，每个极相组的只是画出线圈的端部；在绕组的圆形接线图中，是用一个或若干个矩形并用弧线连接来表示一个极相组。因此，在读图时，应将它们当作一个完整的线圈或一个完整的线圈组来看。极相组的连接方法说明如下：

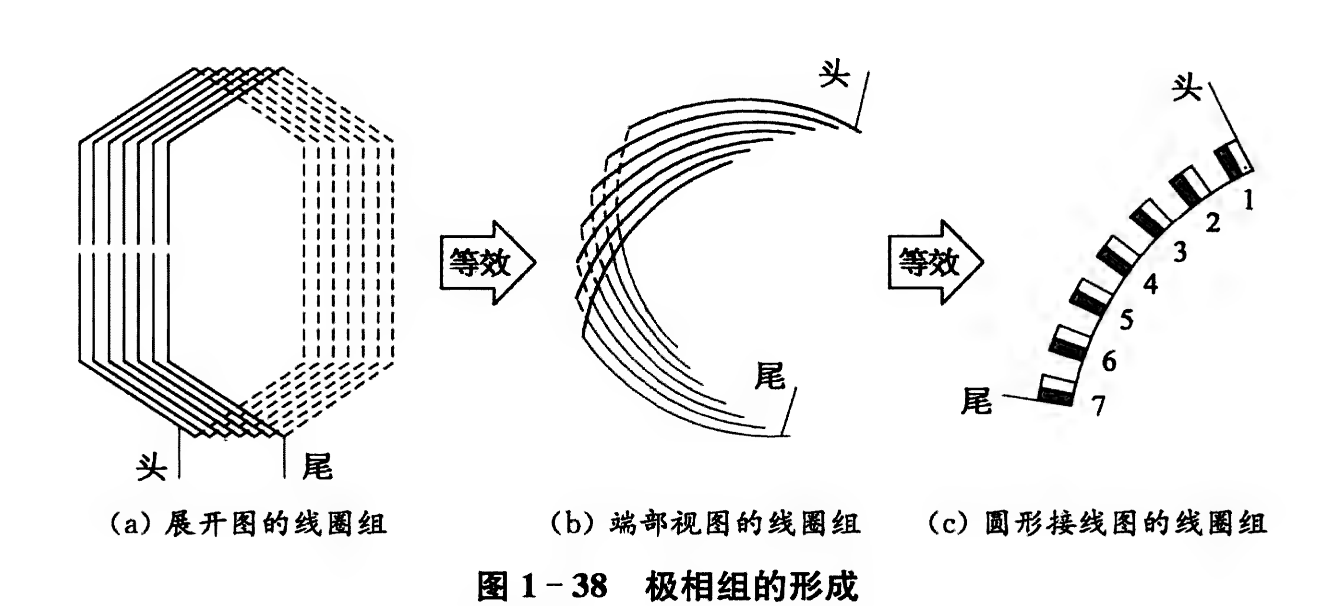
① 单层绕组的极相组。如图 1－37 所示，由三个线圈串联后形成一个线圈组。



(a) 展开图的线圈组　(b) 端部视图的线圈组　(c) 圆形接线图的线圈组

图 1－37　一个线圈组的形成

② 双层绕组的极相组。如图 1－38 所示，由七个线圈串联后形成一个极相组。



(a) 展开图的线圈组　(b) 端部视图的线圈组　(c) 圆形接线图的线圈组

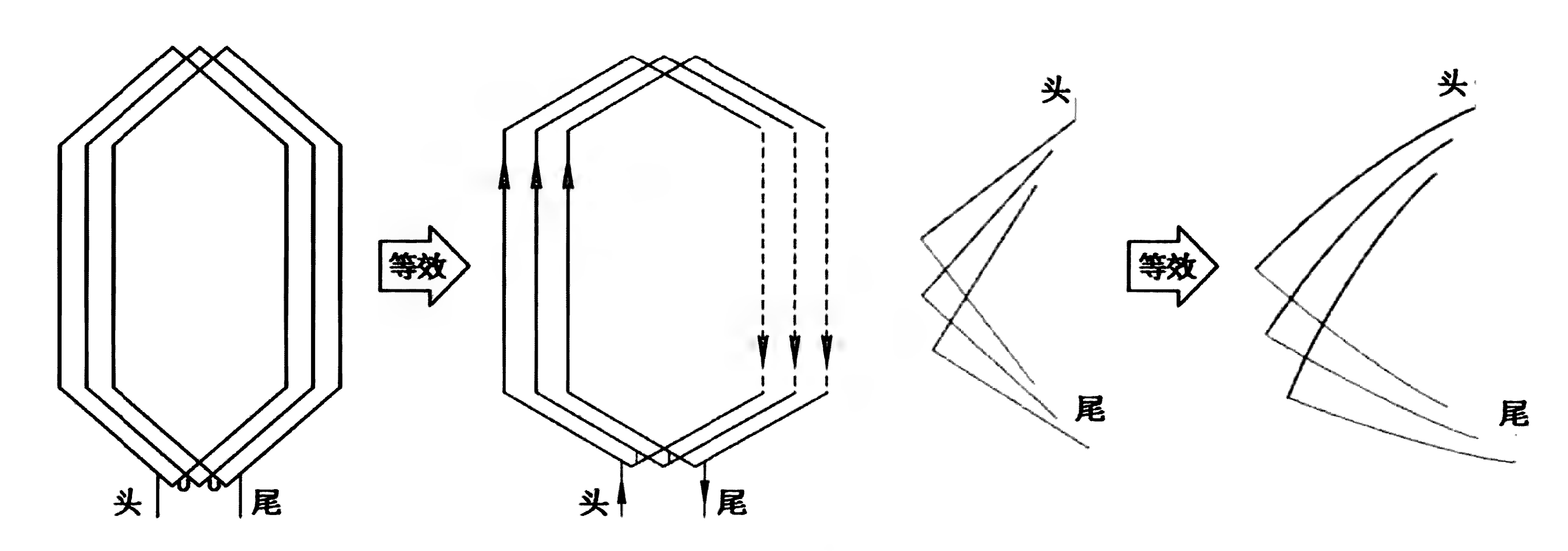
图 1－38　极相组的形成

③ 极相组(或线圈组)不同的表达方式。如图 1－39 所示，由三个线圈串联后形成一个线圈组。在绕组展开图中，线圈与线圈端部之间的弧线"∪"或短直线"|"表示是线圈与线圈之间串联的连接线；在绕组的端部视图中，线圈与线圈端部之间没有连线，但看图时，要把同一种颜色或同一种线条连续的几个线圈当作一个极相组。

2) 电动机绕组图形的阅读方法

(1) 看电动机绕组图应注意的几个问题。

看电动机绕组图形就是要看懂：绕组是单层绕组，还是双层绕组；绕组支路数是一路串联，还是多路并联；绕组型式的判定；线圈的节距，可根据线圈的节距来确定电动机的磁极数；哪个线圈与哪个线圈连接、极相组有几个线圈串联而成；哪个极相组与哪个极相组连接，是正串还是反串连接，相绕组有几个极相组串联而成；整个绕组在铁心槽中的分布、排列情况，如各线圈



(a) 双层叠式绕组,展开图中极相组的表示方法　　(b) 双层叠式绕组,端部视图中极相组的表示方法

图 1-39　极相组(或线圈组)不同的表达方式

或极相组所在的位置是哪个槽号,三相绕组六根引出线的始(末)端是在哪个槽号等。对每相绕组要有较深刻的印象,将绕组产生的电流方向印在脑海里,还能画出每相绕组的草图,就算学会看电动机绕组图形了。

例如看线圈的嵌线顺序,一般的嵌线规律是:先嵌入被压层的线圈边,再嵌入压层的线圈边。若是双层绕组,被压层(下层边)是一个节距的线圈边,如图 1-18 所示;若是单层绕组,被压层是被压的线圈边,如图 1-40 和图 1-41 所示。

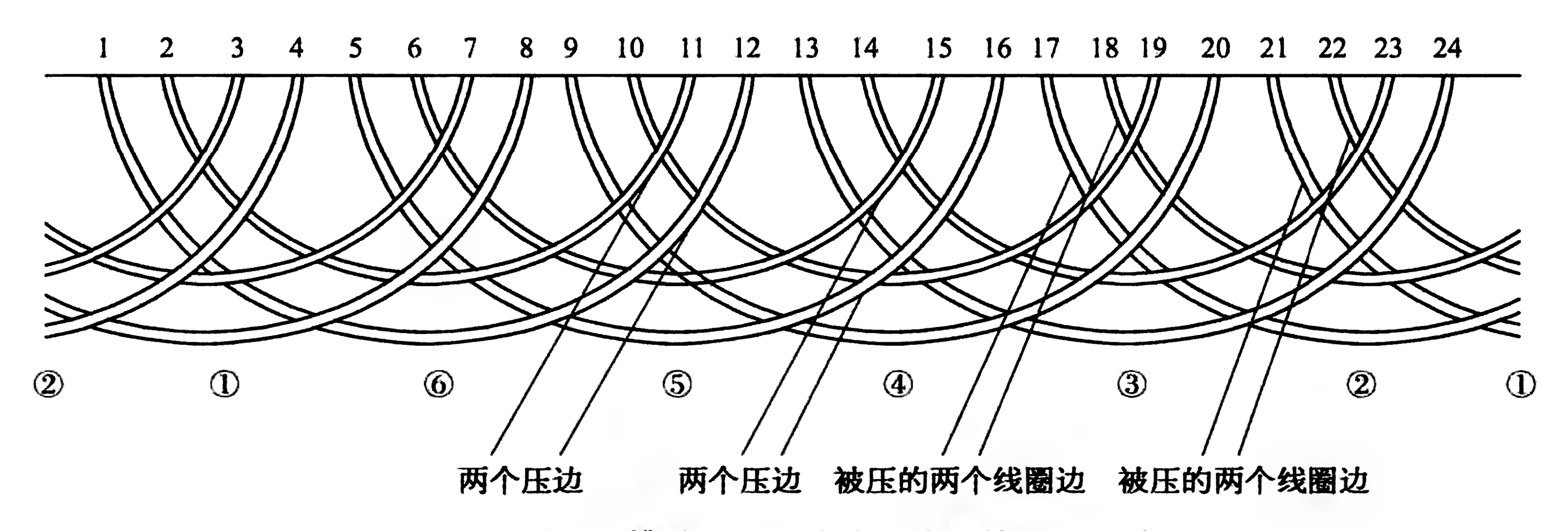


图 1-40　2 极 24 槽单层同心式绕组线圈的压边和被压边

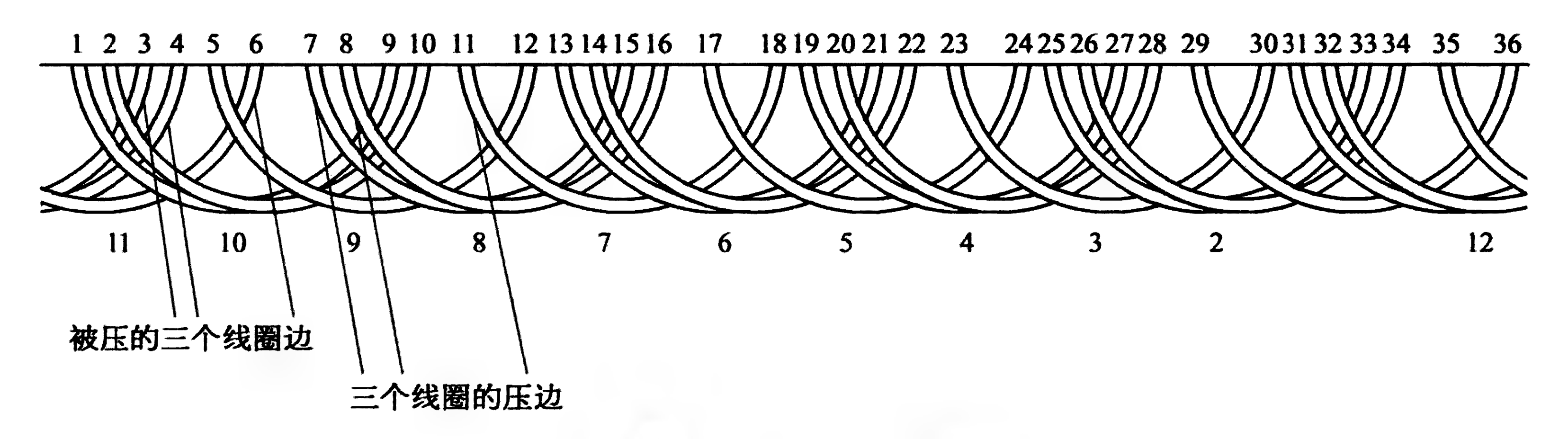


图 1-41　4 极 36 槽单层交叉式绕组线圈的压边和被压边

电动机绕组图形要多看，找到它的规律，这样才能熟练地掌握住看绕组展开图、端部视图、圆形接线图的方法。

(2) 看绕组展开图的方法。

下面以三相 4 极 30 槽双层叠式绕组 2 路接法为例，讲解如何看绕组展开图。

从图 1-42 中可以看出，线槽中间最大的数字为 30，可知该铁心为 30 槽；每条线槽既有实线，又有虚线，说明该绕组是双层绕组，可知该绕组由 30 个线圈构成。图中每个线圈尺寸、形状都相同，且每个线圈节距相等，线圈节距 $y=1—8$。U 绕组由 4 个线圈组构成，2 个线圈组分别由 3 个线圈组成，另 2 个线圈组分别由 2 个线圈组成。因此，判定该绕组为双层(分数槽)叠绕组，如图 1-43 所示。

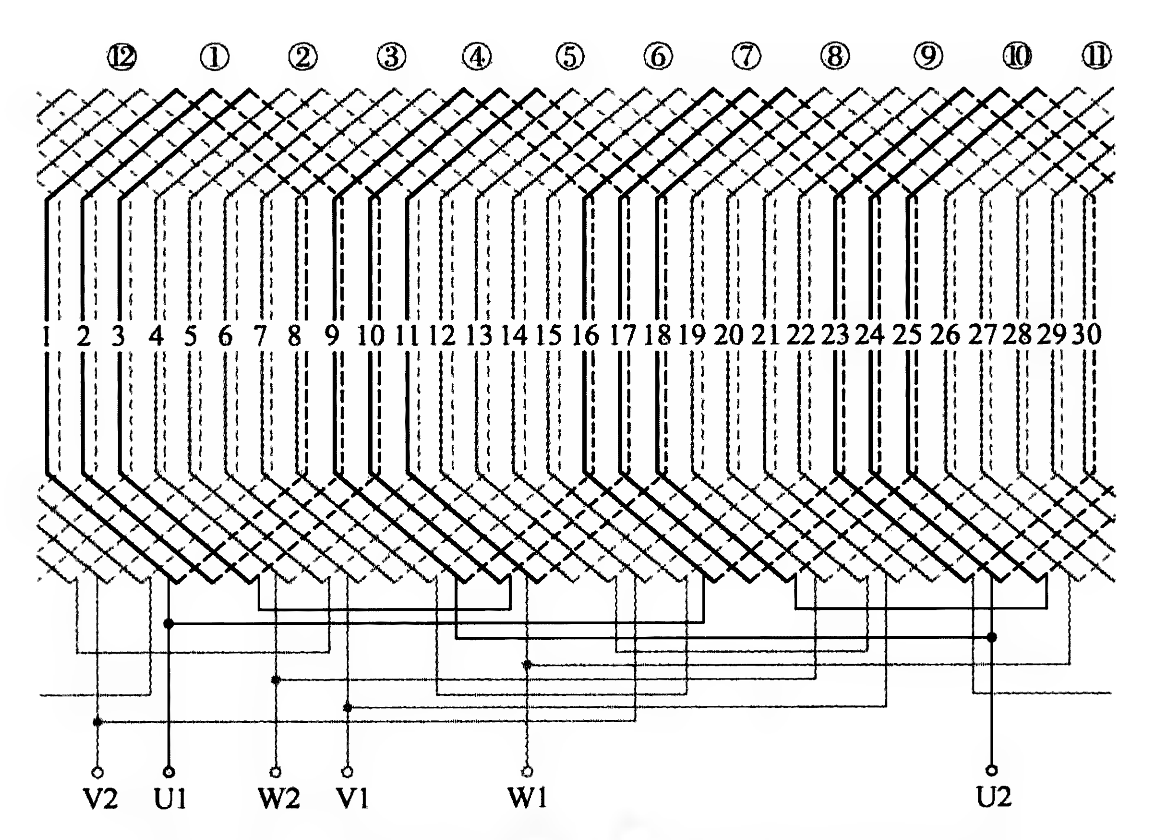


图 1-42　三相 4 极 30 槽双层叠式绕组 2 路接法展开图

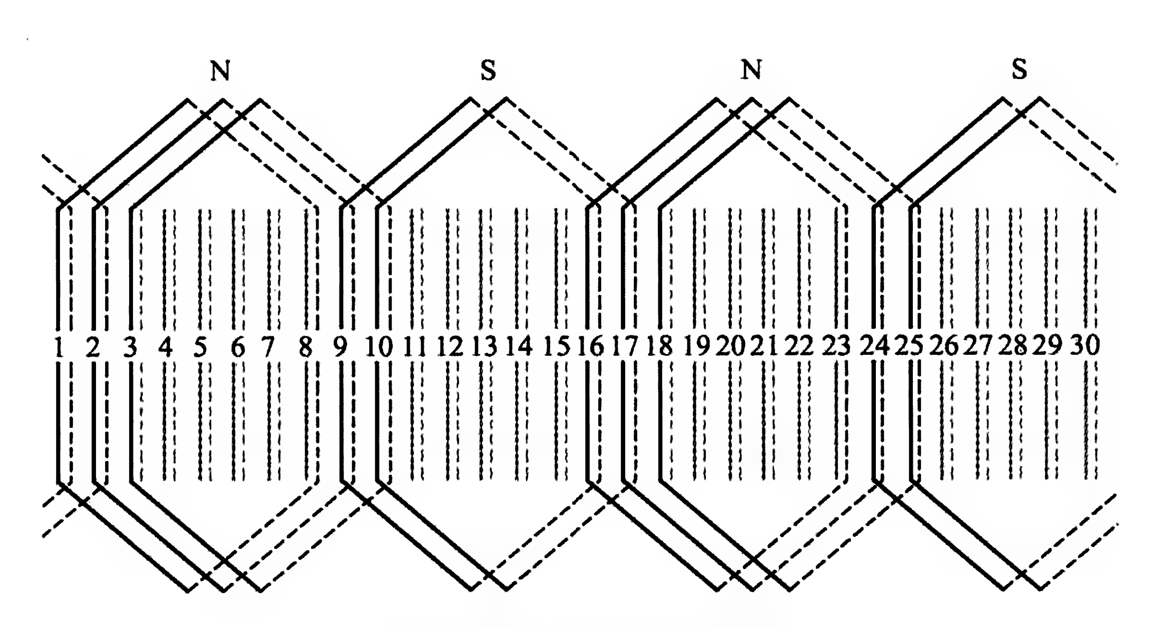


图 1-43　U 绕组的构成

如图 1-44 所示，3 个线圈组与 2 个线圈组的连接是，尾-尾相接，便知该绕组是反串连接，一相绕组的线圈组数目等于电动机磁极数目，因此，该绕组可产生 4 极磁场。

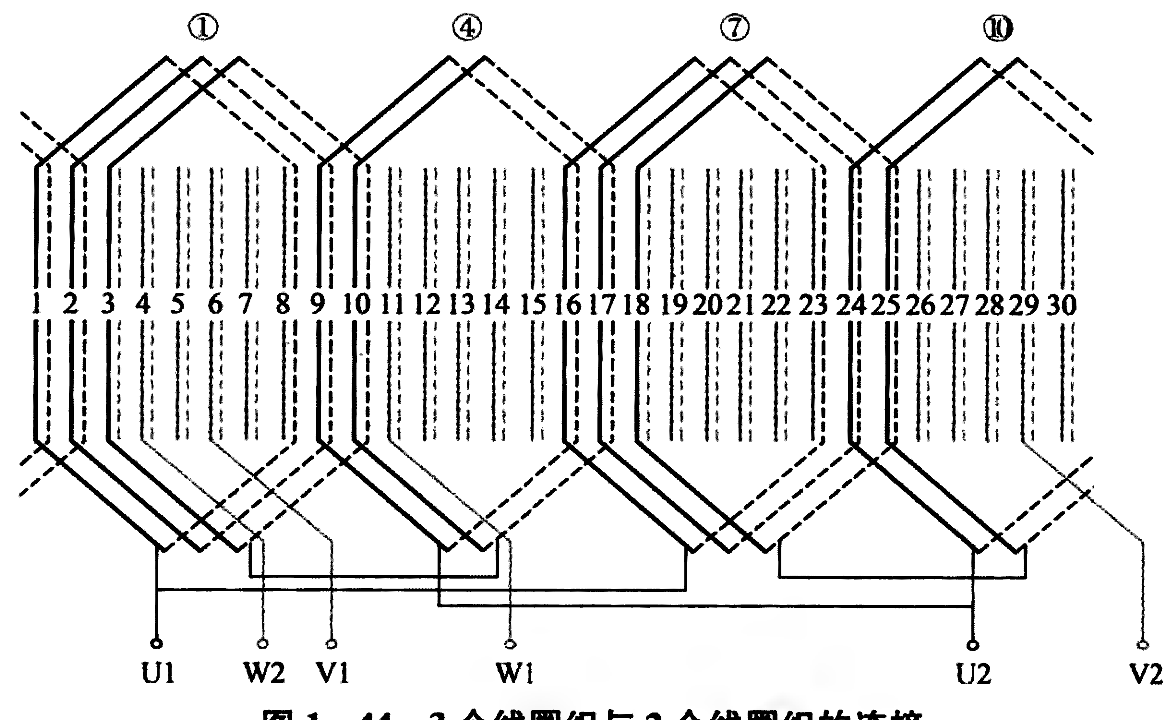


图 1-44　3 个线圈组与 2 个线圈组的连接

在 U 相绕组中，线圈组①～④串成一路；线圈组⑦～⑩串成另一路。然后再 2 路并联。因此，该绕组的并联支路数 $a=2$。

或者观察线圈组的端线与引出线的连接部位。若有 2 个线圈组的端线与 1 根引出线连接，则断定该绕组的并联支路 $a=2$；若有 3 个线圈组的端线与 1 根引出线连接，则断定该绕组的并联支路数 $a=3$；……该绕组有 2 个线圈组的端线与一根引出线连接，故判定该绕组是 2 路并联。

U 相绕组一共有 10 个线圈，上层线圈边所在铁心槽号分别是：1、2、3、9、10、16、17、18、24、25。对应的下层线圈边所在铁心槽号分别是：8、9、10、16、17、23、24、25、1、2。始端 U1 从 1 号槽引出，末端 U2 从 24 号槽引出。U 相绕组和各线圈组产生的电流方向如图 1-45 所示。

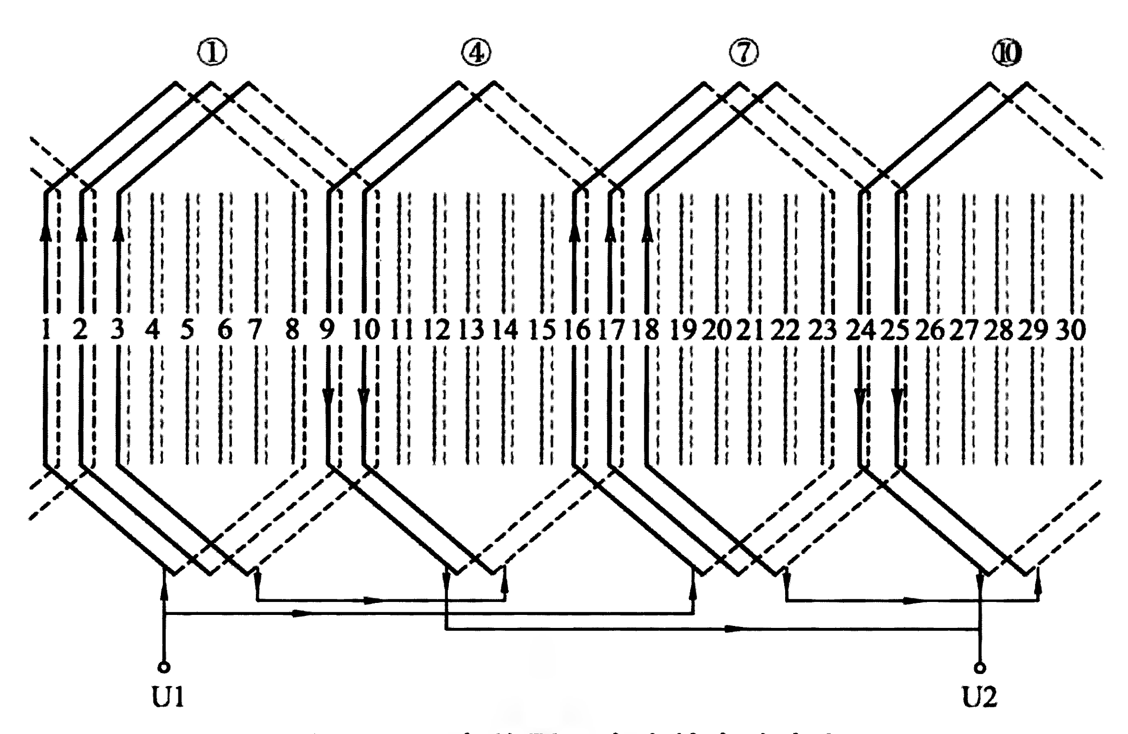


图 1-45　各线圈组产生的电流方向

用上述同样的方法阅读其余的 V 相和 W 相绕组。

第三节 电动机绕组展开图、端部视图和接线图的绘制

1. 绘制三相电动机绕组展开图

以三相4极48槽单层叠式绕组1路接法为例，说明绕组展开图的绘制方法。

(1) 已知绕组参数：$m=3$；$2p=4$；$Z=48$；$y_1=1—11$，$y_2=2—12$；$a=1$。

(2) 算出极距τ、每极每相槽数q和槽距角α。

$$\tau = Z_1/2p = 48/4 = 12\text{ 槽}$$
$$q = Z_1/2pm = 48/4\times 3 = 4\text{ 槽}$$
$$\alpha = 2p\times 180^\circ/Z = 4\times 180^\circ/48 = 15^\circ$$

(3) 画出48条线槽，并编号。即在图纸上画出竖直的、等距的48条平行线，并在线条的中间标明每槽的序号，如图1-46所示。

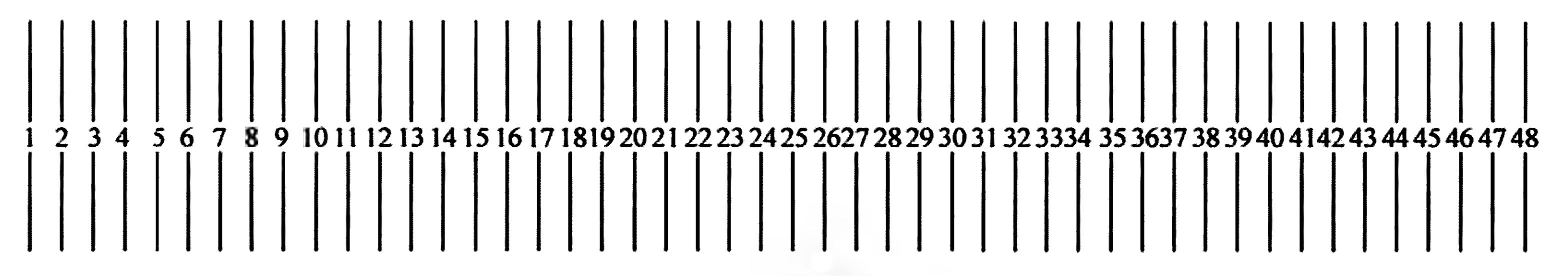


图1-46 48条线槽的画出和编号

(4) 定极距(分极性)：从第一槽的前半槽起，至最末一槽的后半槽画一长线，线的长度代表电机的总电角度720°。再按极数划分4等份，每一等份τ就是一个极距，相当于180°电角度。然后标出极性：N1、S1、N2、S2，如图1-47所示。

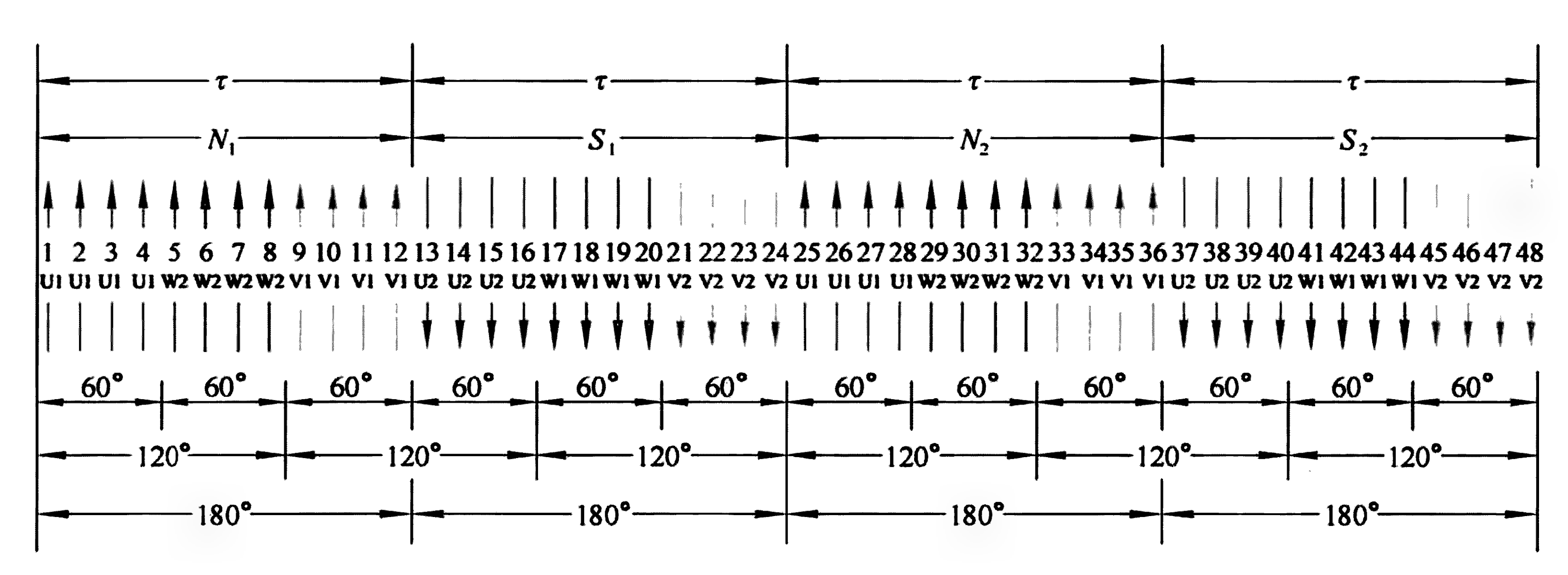


图1-47 极距、极性、相带的划分

(5) 画出电流方向：同一极距范围内各线圈边中瞬时电流方向相同，而相邻极距范围各线圈边中瞬时电流方向相反，按照这个原则，画出每个槽内线圈边的电流方向。若设N极下各线圈边的电流方向都向上，则S极下各线圈边的电流方向都向下，如图1-47所示。

(6) 分相带：将每一极划分为三等份，每一份占4槽(也就是每极每相槽数q为4槽)，相当于60°相带。设定第3槽为U相的首端，则1、2、3、4、13、14、15、16、25、26、27、28、

37、38、39、40 共 16 槽都属于 U 相，而 V 相首端应与 U 相首端相差 120°电角度，即 9、10、11、12、21、22、23、24、33、34、35、36、45、46、47、48 共 16 槽都属于 V 相。其余的均属 W 相，最后重复的依次标上相序号 U1、U1、U1、U1；W2、W2、W2、W2；V1、V1、V1、V1；U2、U2、U2、U2；W1、W1、W1、W1；V2、V2、V2、V2，如图 1-47 所示。

（7）按照电动机单层叠式绕组的特点、线圈节距（$y=1$—11）和 U 相各线圈边的电流方向，用弧线连接线圈端部，使 U 相各线圈边构成线圈和线圈组。即将有效边（3—13）、（4—14）连接构成第①个线圈组，有效边（15—25）、（16—26）连接构成第②个线圈组，有效边（27—37）、（28—38）连接构成第③个线圈组，有效边（39—1）、（40—2）连接构成第④个线圈组。可见，线圈组数目等于磁极数。因此，用反串连接方法，将 U 相各线圈组串联起来则构成 U 相绕组，如图 1-48 所示。

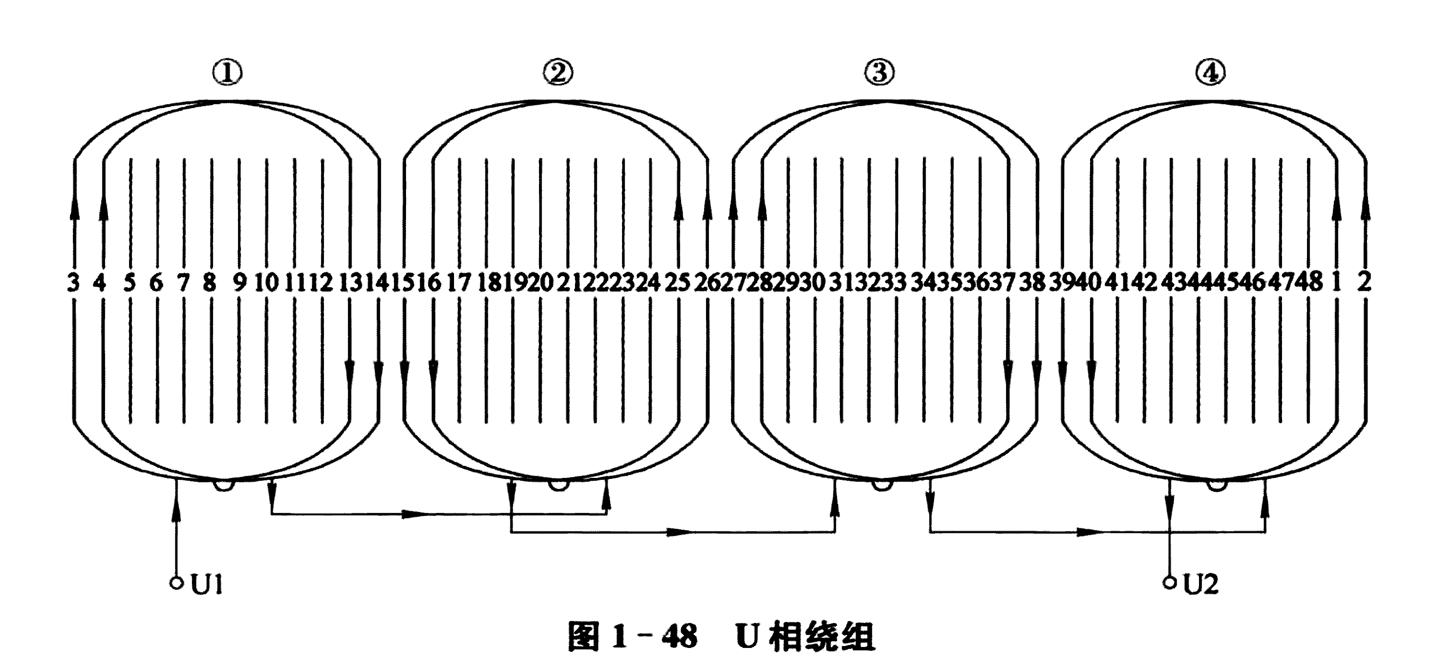


图 1-48　U 相绕组

（8）再按上述方法和三相绕组 6 根引出线的始端（或末端）之间都相隔 120°的电角度的原则（每个槽距角 α 为 15°，120°÷15°＝8，相隔 120°相当于 8 槽的距离），将 V 相（V 相始端从第 11 槽开始）和 W 相（W 相始端从第 19 槽开始）的各线圈和线圈组连接起来，则构成 V 相和 W 相绕组，完整的三相 4 极 48 槽单层叠式绕组 1 路接法展开图如图 1-49 所示。各线圈之间的连接顺序如图 1-50 所示。

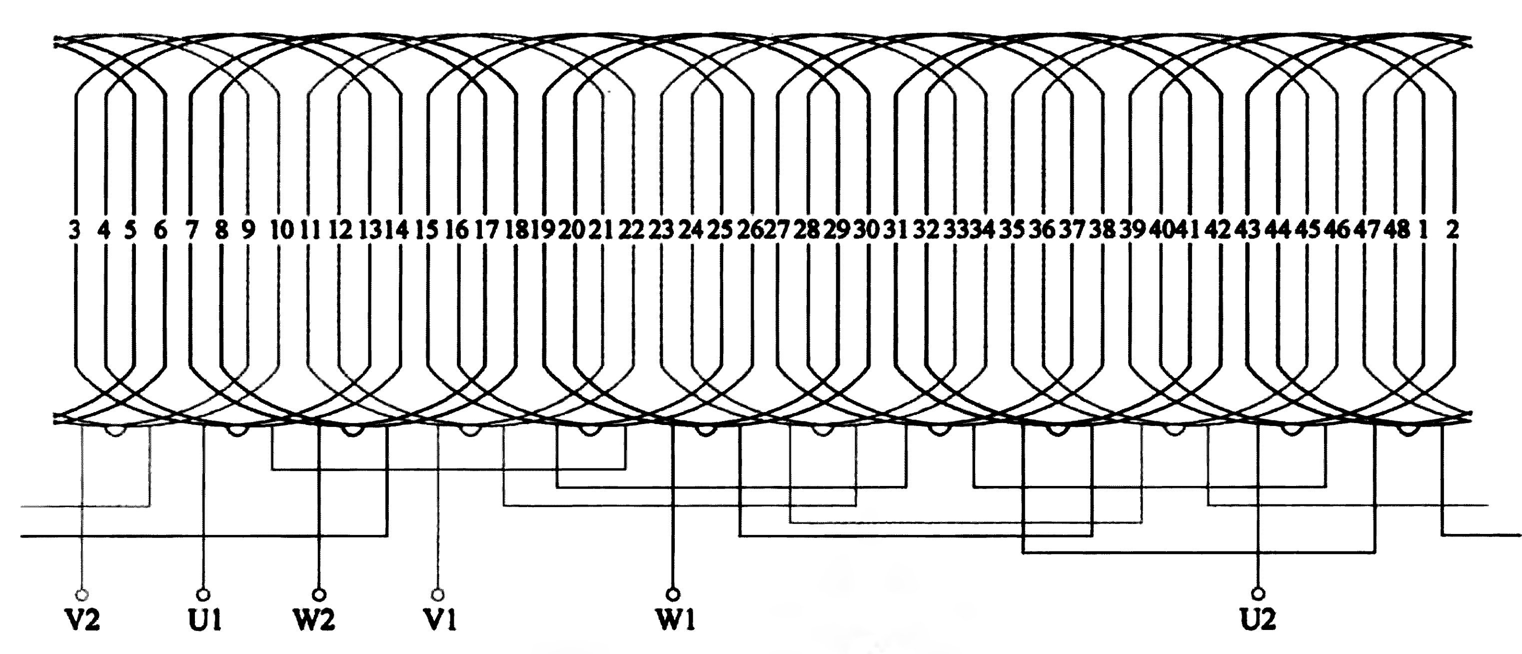


图 1-49　三相单层叠式绕组

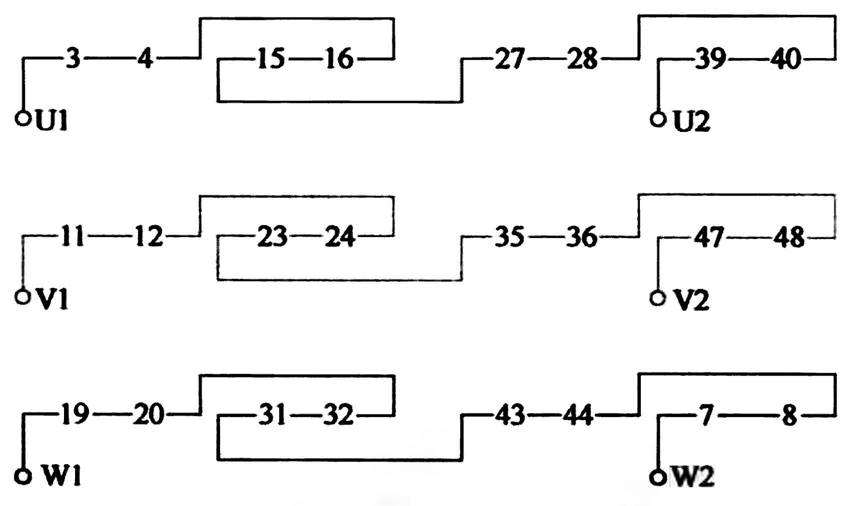


图 1-50　各线圈之间的连接顺序

2. 绘制三相电动机绕组端部视图

以三相 4 极 48 槽电动机双层叠式绕组为例，说明端部视图的绘制步骤。

（1）已知绕组参数：$m=3$；$2p=4$；$Z=48$；$q=4$；$y=1—12$；$a=1$。

（2）端部视图绘制步骤如下：

① 画出一个大圆圈，在大圆圈外面的圆周上画出 48×2 个等距离的小圆圈，大圆圈表示定子铁心，小圆圈表示 48 条线槽，如图 1-51 所示。

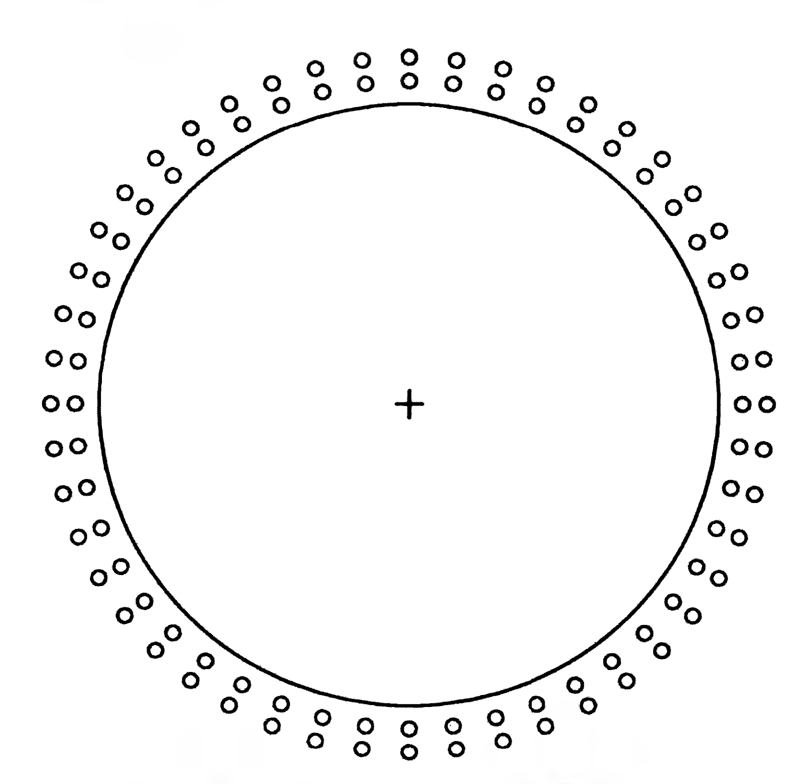


图 1-51　定子铁心示意图

② 给线槽（小圆圈）编号。在大圆圈的内圆周上并对应小圆圈，依次编号 1，2，3，4，…，48。里面的小圆圈所在的位置表示上层线圈边所在的位置，外面的小圆圈所在的位置表示下层线圈边所在的位置，如图 1-52 所示。

③ 划分极距和确定极性。极距 $\tau=Z/2p=48/4=12$（槽），即将 48 槽分成 4 等份，每一份占 12 槽，划分极距和确定极性如图 1-53 所示。

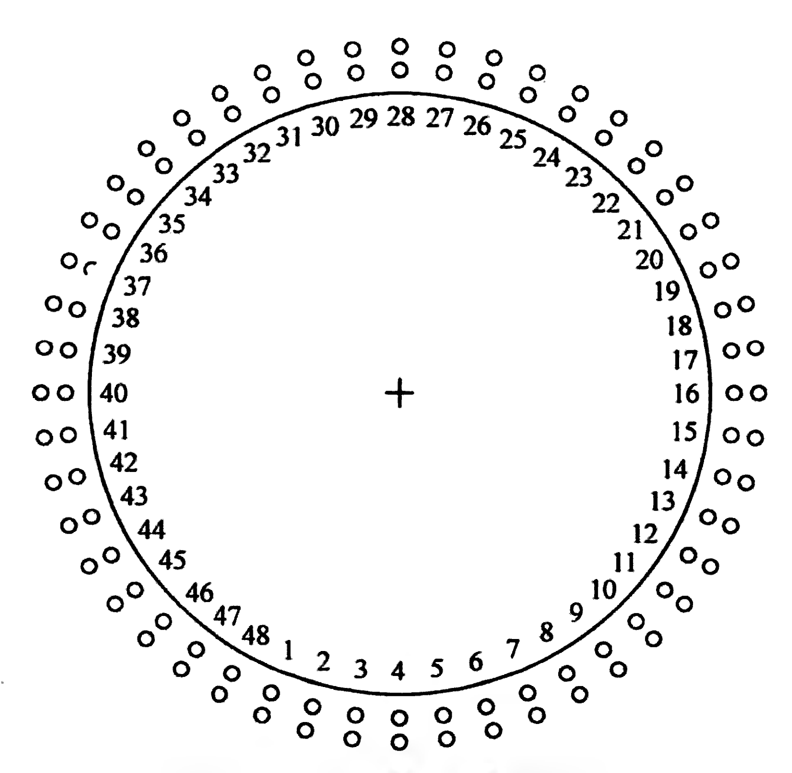


图 1-52　线槽（小圆圈）编号

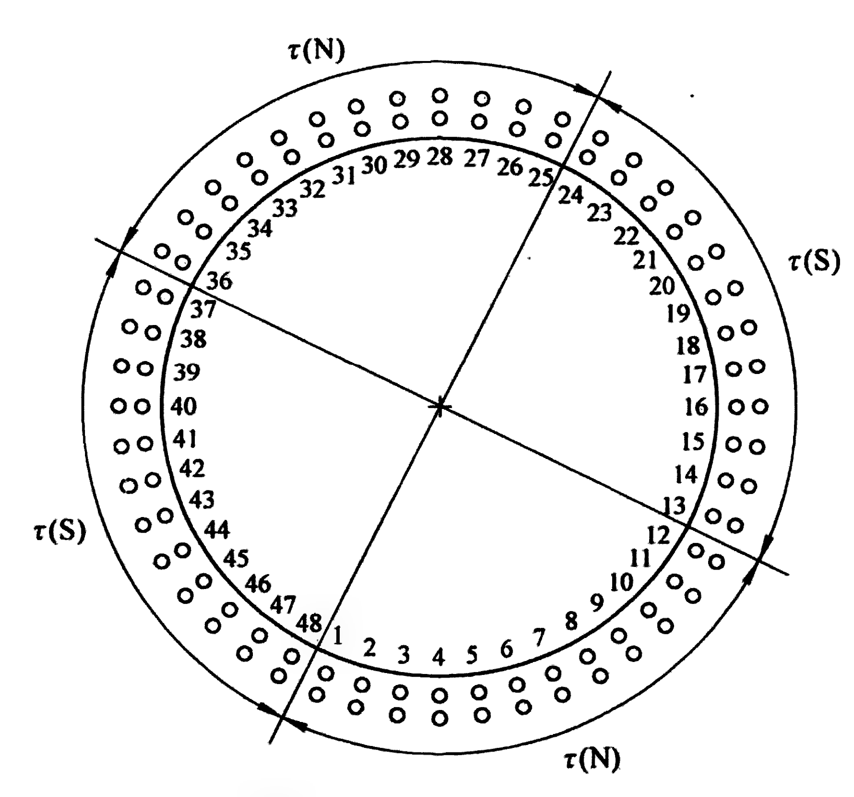


图 1-53　极距的划分

④ 决定电流方向和标注相带。

a. 决定电流方向。用⊙来表示流向读者，也就是电流方向指向读者；用⊕(在圆圈中加“×”)表示背离读者的电流，也就是电流方向是指向离开读者的方向。确定 N 极电流方向是指向离开读者的方向，则 S 极是电流方向指向读者。即 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12；25、26、27、28、29、30、31、32、33、34、35、36 号的线槽是用⊕表示；而 13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24；37、38、39、40、41、42、43、44、45、46、47、48 号的线槽是用⊙表示。决定电流方向如图 1-54 所示。

b. 标注相带。$q = Z/2pm = 48/4\times3 = 4$，即将一个极距 $\tau = 12$ 槽分成 3 个等份，每一个等份占有 4 槽就是一个相带，从第 1 号线槽开始逆时针，分别依次用字母 UUUU、WWWW、VVVV 标注在对应的槽号上，如图 1-55 所示。

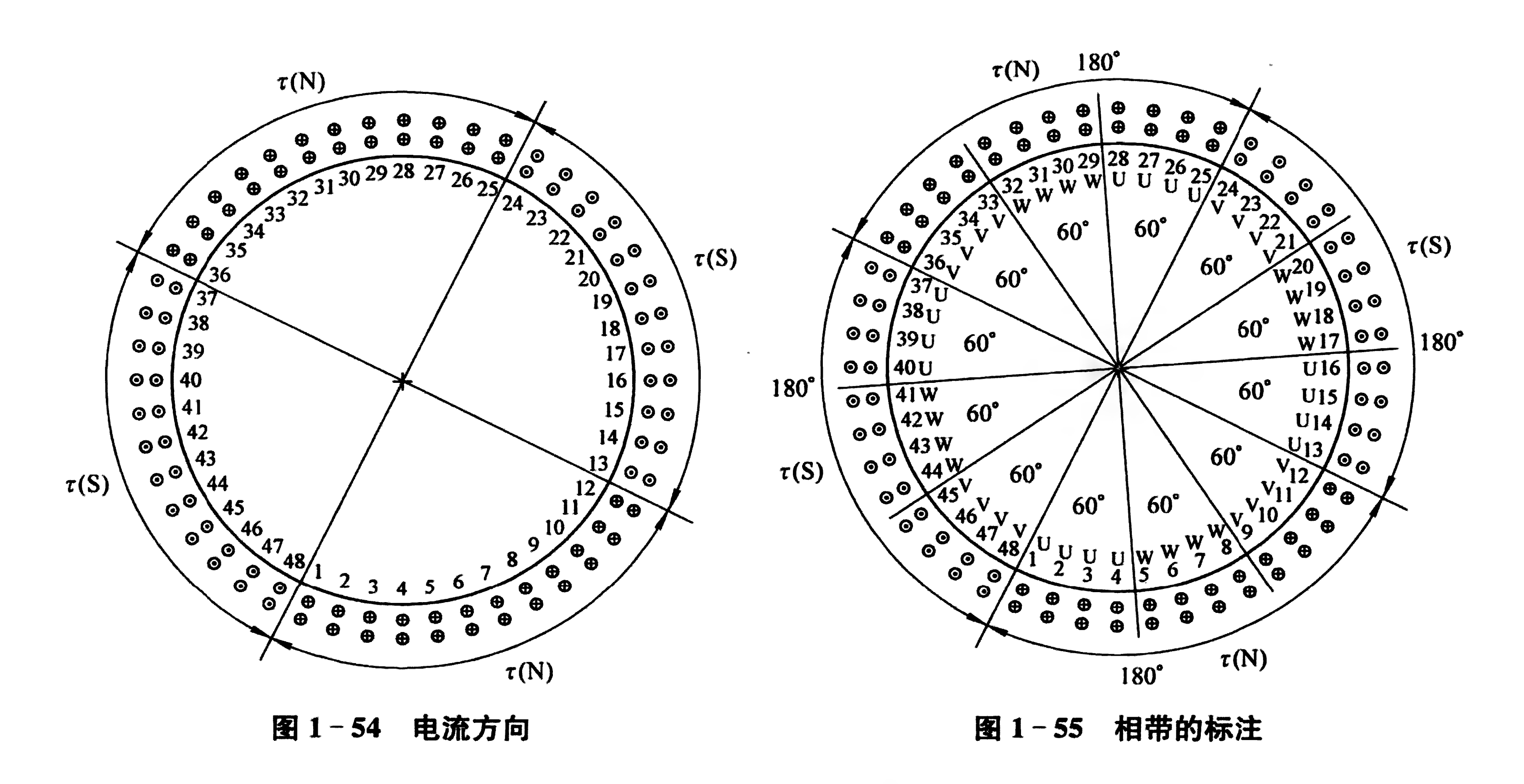


图 1-54 电流方向　　　图 1-55 相带的标注

⑤ 按照双层叠式绕组的特点、电流方向和线圈节距，画出线圈端部。即按线圈节距 $y = 1$—12 和电流方向，用等腰三角形(或者近似于等腰三角形，删掉底边)，并使等腰三角形底边所跨的距离等于线圈的节距，向外圆将(1—12′)、(2—13′)、(3—14′)、(4—15′)，(13—24′)、(14—25′)、(15—26′)、(16—27′)，(25—36′)、(26—37′)、(27—38′)、(28—39′)，(37—48′)、(39—1′)、(40—2′)、(41—3′)号槽连接起来，形成 4 个叠式线圈组，如图 1-56 所示。

⑥ 画出 U 相引出线和过桥线。先确定 U 相的始端 U1 在第 1 号槽引出，再按照反串接法：尾-尾、头-头连接，将 4 个叠式线圈组连接起来，U 相的末端 U2 在第 37 号槽引出，就形成 U 相绕组，如图 1-57 所示。

⑦ 同理，按照双层叠式绕组的特点、电流方向和线圈节距，画出 V 相和 W 相线圈端部，如图 1-58 所示。

短距绕组在同一槽上、下层导体，有的不是属于同一相的，这种槽称为异相槽(如图 1-58 中 12、24、36、48 等)。异相槽中上、下层导体中瞬时电流的方向相反，它们产生旋转磁场的作用相互抵消。

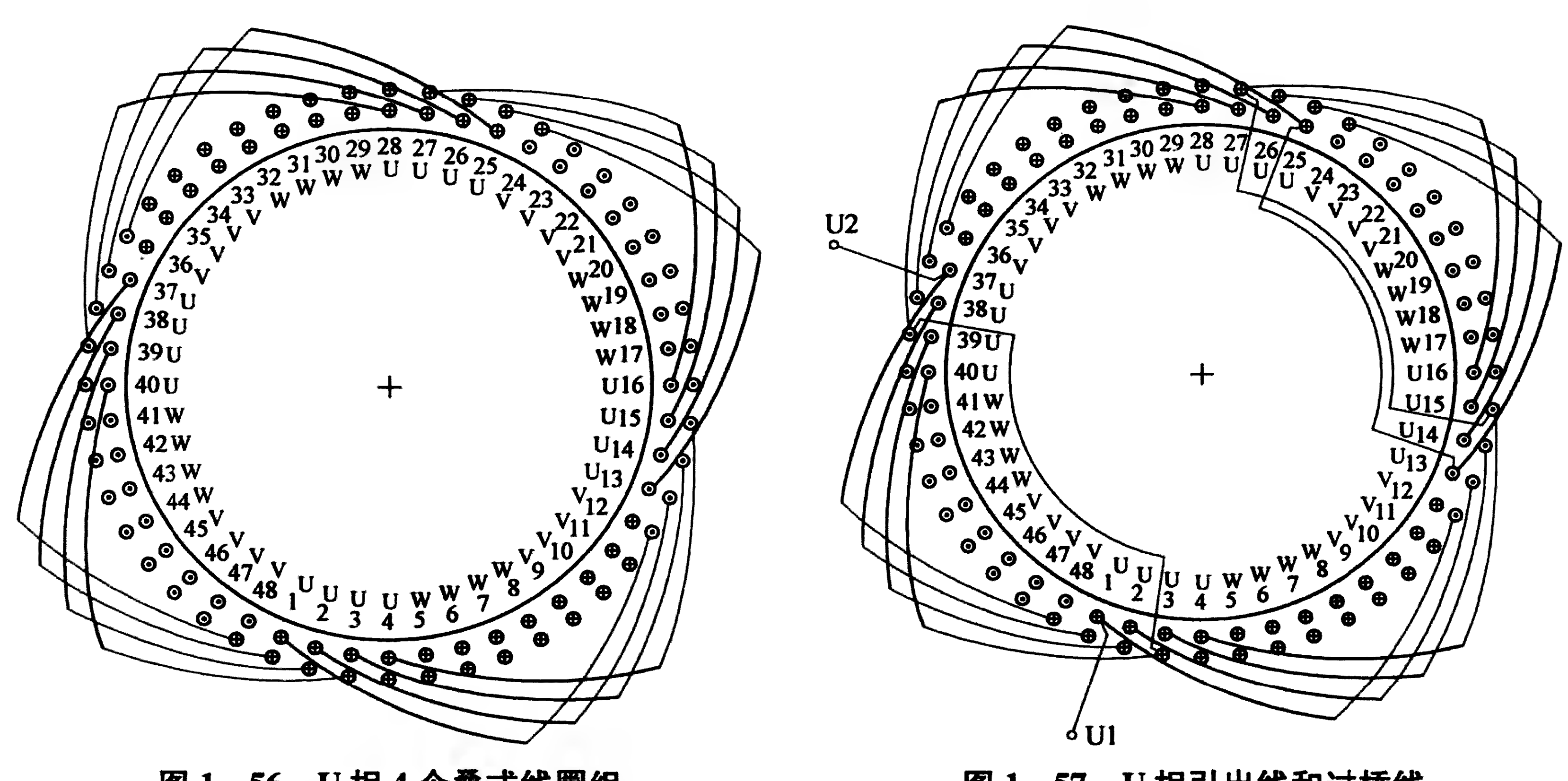


图 1－56　U 相 4 个叠式线圈组　　　　图 1－57　U 相引出线和过桥线

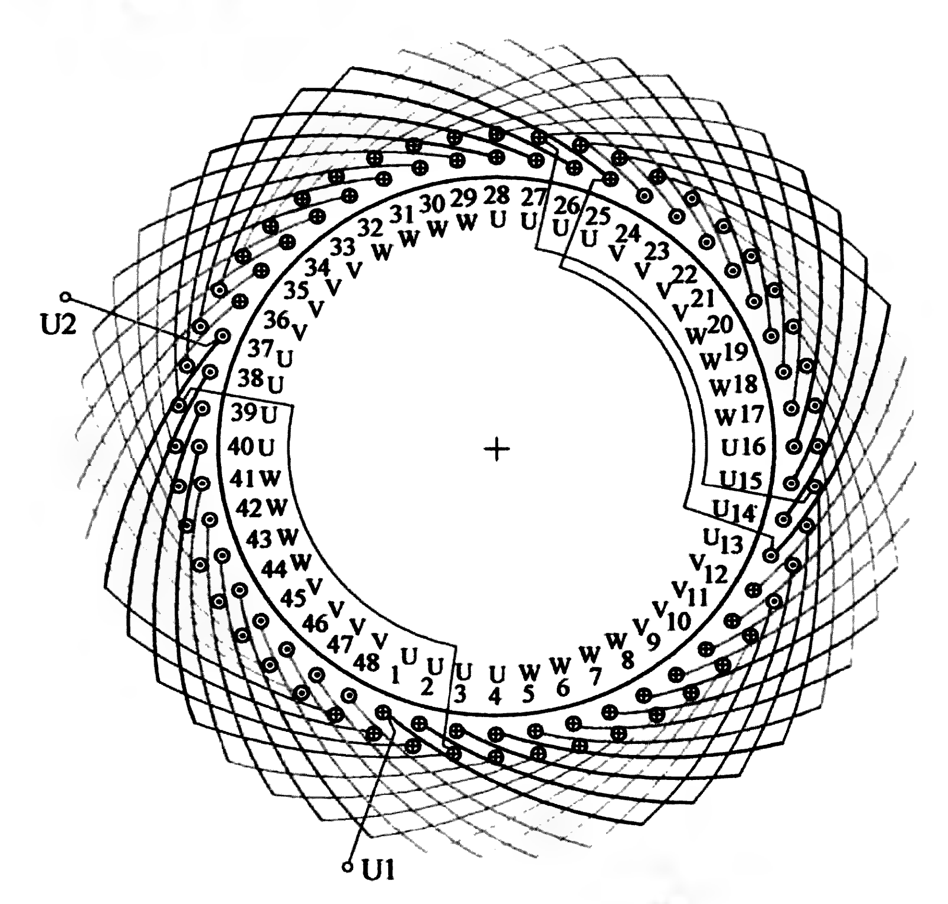


图 1－58　V 相和 W 相线圈部

在三相正弦交流电中，电流按正弦规律变化，电流在某一时刻，有两相处于正值，一相处于负值。因此，三相电动绕组端部视图中，U 相、V 相电流处于正向，W 相电流处于反向，如图 1－59 所示。

⑧ 确定 V 相绕组和 W 相绕组的引出线，并按照反串接法画出 V 相绕组和 W 相绕组的过桥线。

对于 4 极 48 槽电动机，相邻两槽间的槽距角 $\alpha = 2p \times 180°/48 = 15°$。三相绕组始端引出线之间相隔 120°电角度，就是在铁心上相隔 8 个槽。故 U 相的始端 U1 在第 1 号槽引出，则 V 相的始端 V1 在第 9 号槽引出，W 相的始端 W1 在第 17 号槽引出。再按照反串接法，分别将 V 相的 4 个叠式线圈组、W 相的 4 个叠式线圈组连接起来，就形成一个完整的三相 4 极 48 槽电动机双层叠式绕组端部视图，如图 1－59 所示。

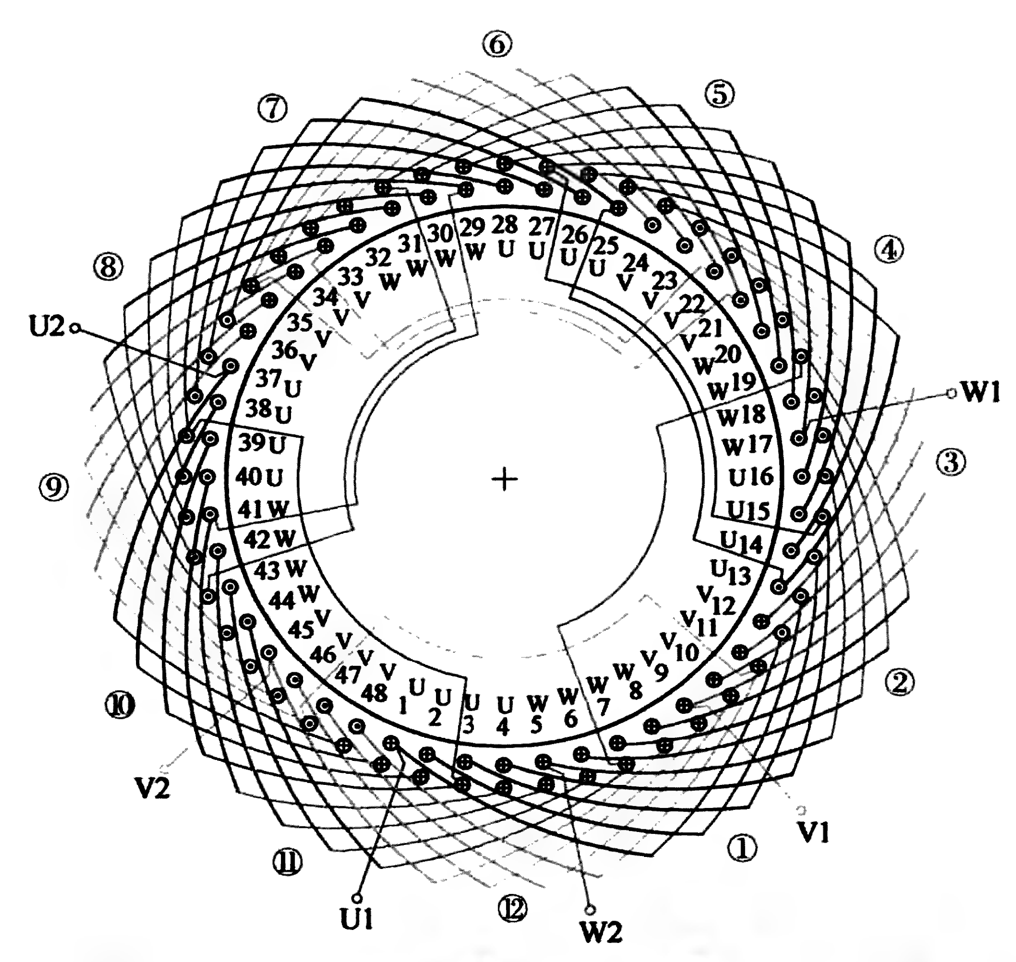


图 1－59　三相 4 极 48 槽电动机双层叠式绕组端部图

3. 绘制三相电动机绕组圆形接线图

下面以三相 4 极 48 槽电动机双层叠式绕组为例，说明圆形接线图的绘制方法。

(1) 沿着圆周画出 48 个小矩形，并将小矩形分成两半，一半白，一半黑。一个小矩形则代表一个线圈。可将线圈或线圈组的出线头用半矩形来区分，白色半矩形表示面线，黑色半矩形表示底线。如图 1－60 所示。

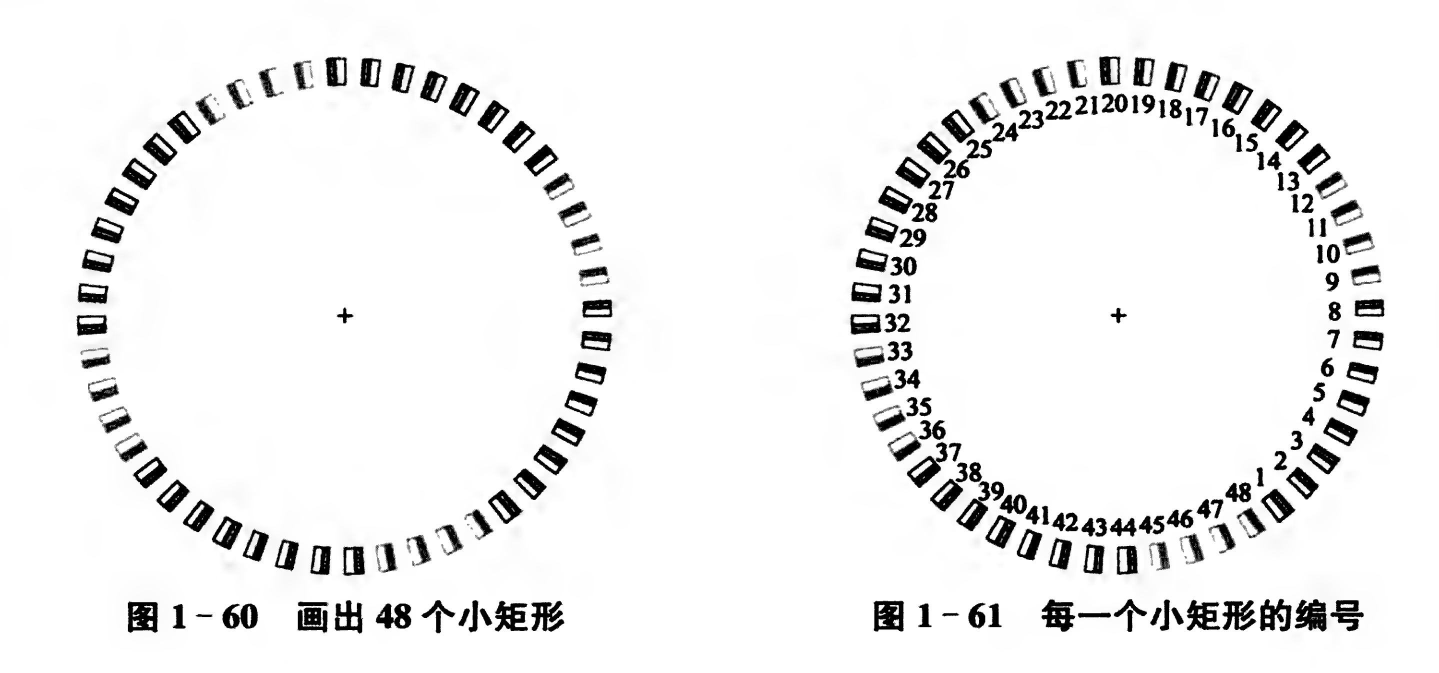


图 1－60　画出 48 个小矩形　　　　图 1－61　每一个小矩形的编号

(2) 按反时针方向，依次给每一个小矩形编号，对应于小矩形分别标注 1、2、3、4、5、…、48 数字，此数字可表示该绕组的线圈上层有效边的编号及所在的槽号，它的下层有效边所在的位置(槽号)，由该线圈的节距决定，如图 1－61 所示。

(3) 按 4 个线圈为 ($q = 4$) 一组，用弧线将 48 个小矩形连接起来，(1、2、3、4)为一组，(5、6、7、8)为一组，……，(45、46、47、48)为一组，共有 12 组。即 4 个小矩形连接为一组，

则表示 4 个线圈串联构成一个极相组，共有 12 个极相组。在 4 个串联线圈的两端画出引线，分别表示极相组的头和尾，如图 1－62 所示。

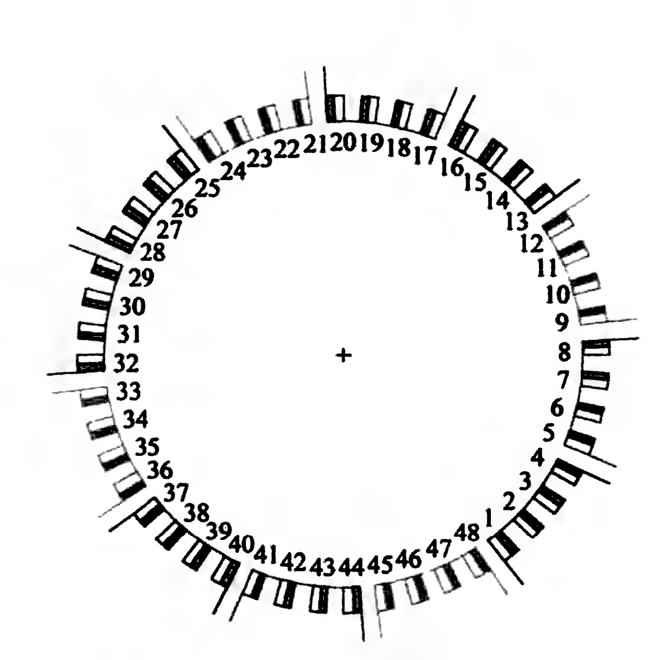


图 1－62　4 个线圈串联成一组

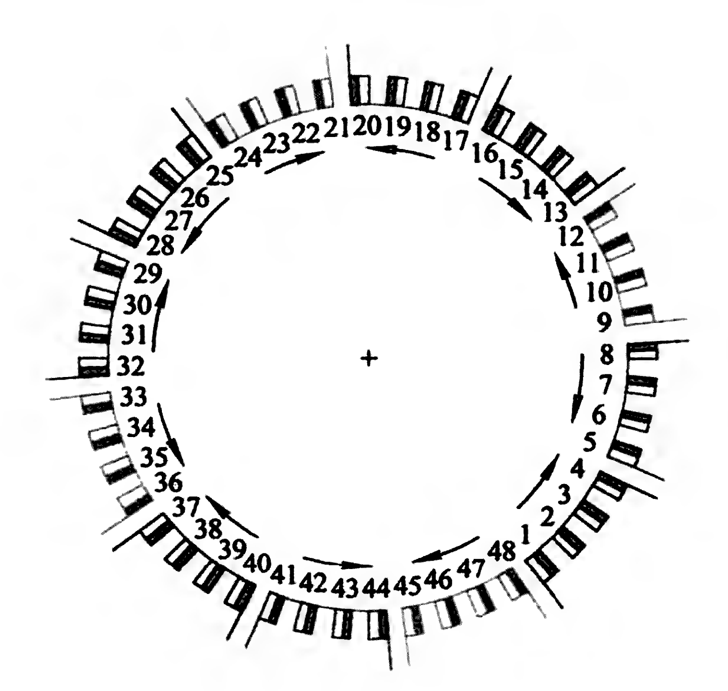


图 1－63　相邻相极组的电流方向

（4）标出各极相组中电流正方向。由于交流电的方向是变化的，所谓正方向是指某个瞬间，三相电流规定的方向。根据三相电流瞬时值总和为零的原则，三相电流中，两相为正向，一相必为反向。即在每个极相组对应处画出带箭头的圆弧短线，箭头表示电流方向，箭头方向为一正一反，即表明各极相组电流正向与反向间隔出现，且合成的总值为零，如图 1－63 所示。

（5）依次给每个极相组标注相序和编号。根据 60°相带分配原则和按反时针方向，以相序为 U、W、V、…的次序排列。U 相为①、④、⑦、⑩号极相组构成；V 相为③、⑥、⑨、⑫号极相组构成；W 相为②、⑤、⑧、⑪号极相组构成，如图 1－64 所示。

（6）确定三相绕组始端。根据三相绕组始端（或末端）之间相差 120°电角度的原则，确定三相绕组始端：U 相为①号极相组的头，V 相为③号极相组的头，W 相为⑤号极相组的头，并分别标出记号 U1、V1、W1，如图 1－65 所示。

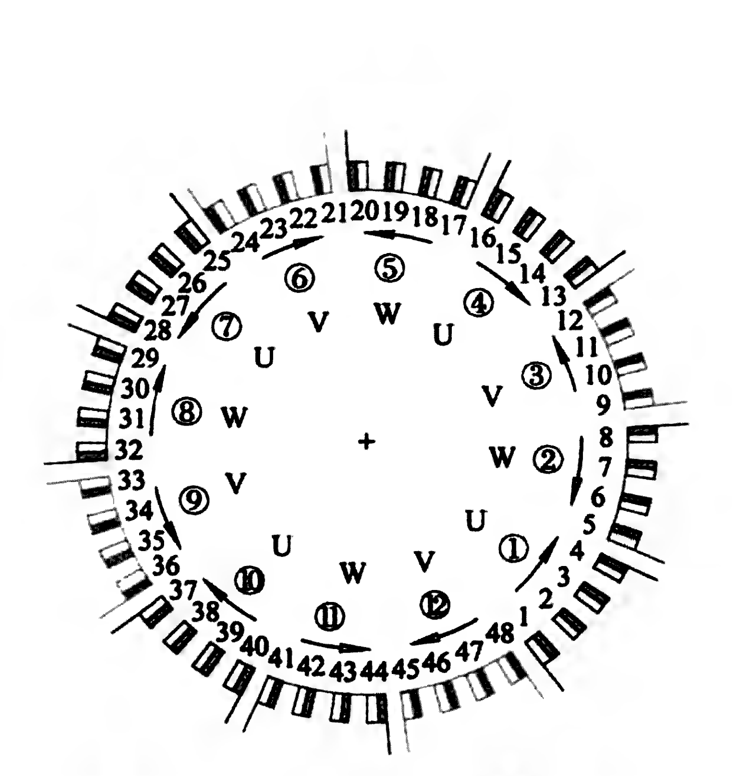


图 1－64　极相组标注相序和编号

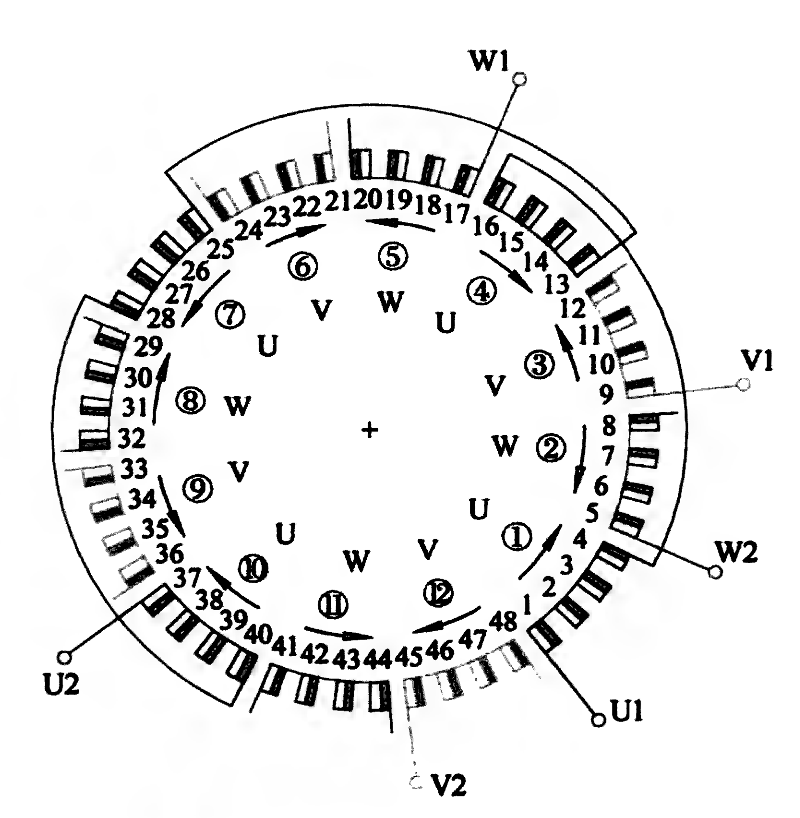


图 1－65　三相绕组始端的确定

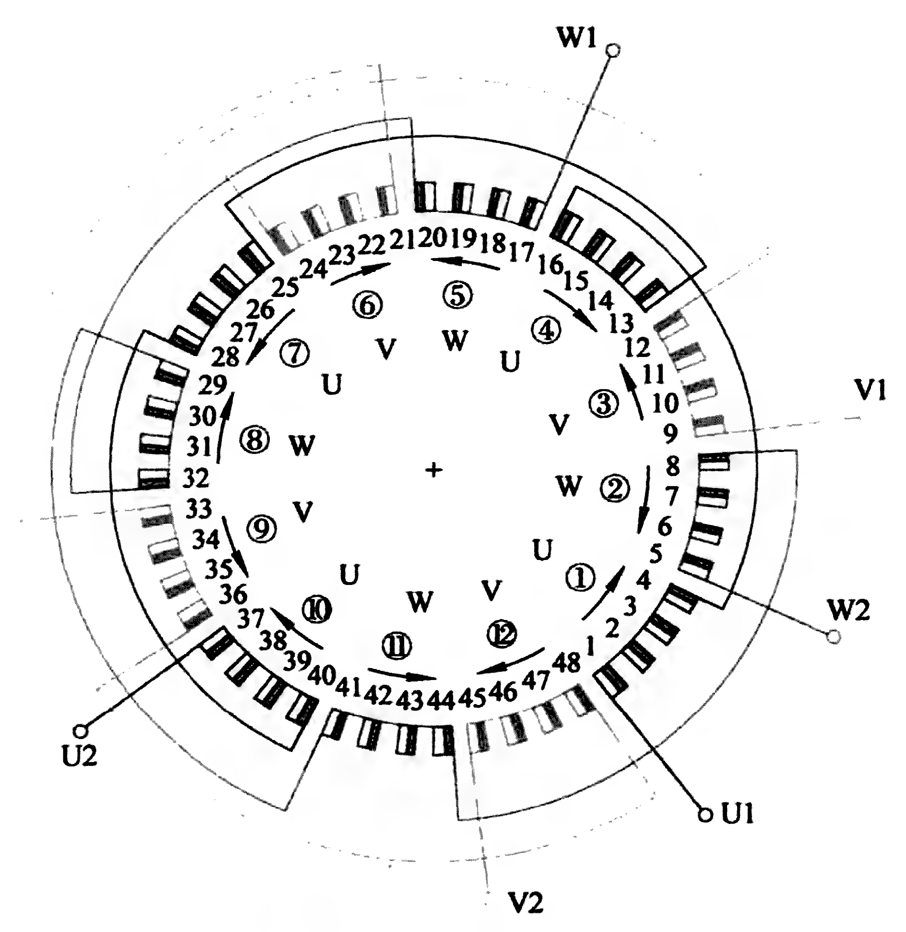


图 1－66 画出 V 相和 W 相绕组，就构成完整的三相绕组圆形接线图

（7）连接同相中各极相组。按反串连接规律和 U 相各极相组的电流方向，即电流从箭尾进入，从箭头出来，把①、④、⑦、⑩号极相组按尾－尾或头－头相接起来，就构成 U 相绕组，如图 1－65 所示。同理，把 V 相的③、⑥、⑨、⑫号极相组和 W 相的②、⑤、⑧、⑪号极相组连接起来，就构成 V 相和 W 相绕组。三相引出线的六个端子分别为：U1、V1、W1，U2、V2、W2，如图 1－66 所示。

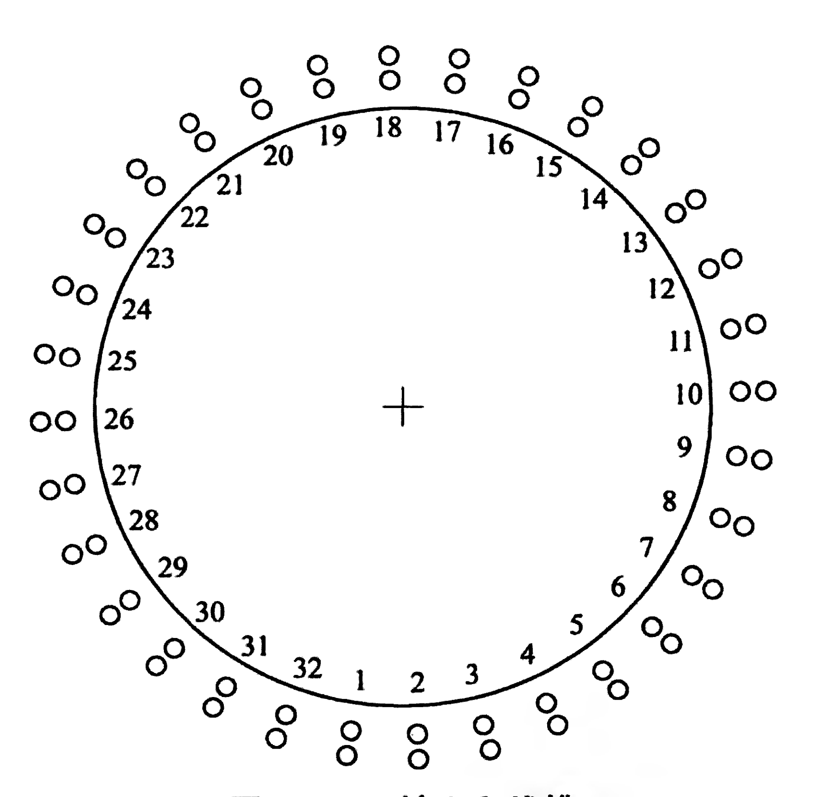
4. 绘制单相电动机正弦绕组的端部视图

下面以 4 极 32 槽单相电动机正弦绕组（3－3－B）1 路接法为例，说明其端部视图的绘制方法。

（1）画出一个大圆圈，在大圆圈外面的圆周上画出 32×2 个等距离的小圆圈，且标注槽号。大圆圈表示定子铁心，小圆圈表示 32 条线槽。单相电动机正弦绕组在铁心分布时，主绕组是在下层，副绕组是在上层。故内层的小圆圈则表示上层的线圈边所在的位置，外层的小圆圈则表示下层的线圈边所在的位置，如图 1－67 所示。

（2）划定极距，并标上电流方向。①极距：$\tau = Z/2p = 32/4 = 8$（槽）②分极：按极数将 32 条线槽分成 4 等份，每份 8 条线槽。

用⊕（在圆圈中加“×”）表示背离读者的电流；用⊙来表示流向读者的电流，如图 1－68 所示。


图 1－67 铁心和线槽

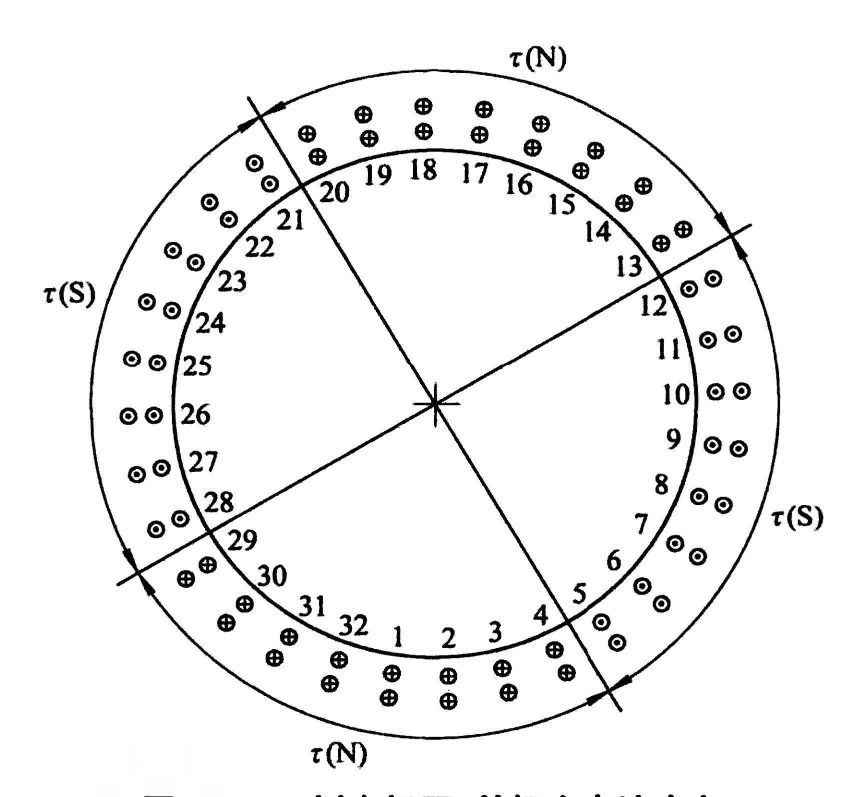


图 1－68 划定极距，并标上电流方向

查阅有关电机维修手册，或者在修理时，记下的绕组结构、布置情况，得 4 极 32 槽正弦绕组的排列见表 1－4。

表 1－4　4 极 32 槽正弦绕组的排列

4 极 32 槽正弦绕组的排列	
主绕组节距	副绕组节距
1　2　3　4　5　6　7　8	5　6　7　8　9　10　11　12

从正弦绕组的排列表中看出：主绕组同心线圈组由 3 个同心线圈组成，其节距为：$y_1=1—8$，$y_2=2—7$，$y_3=3—6$；主绕组同心线圈组的中轴线在第 4 号槽与第 5 号槽之间。副绕组同心线圈组也是由 3 个同心线圈组成，其节距为：$y_1=5—12$，$y_2=6—11$，$y_3=7—10$；副绕组同心线圈组的中轴线在第 8 号槽与第 9 号槽之间。

(3) 确定主绕组和副绕组的中轴线。副绕组的中轴线和主绕组的中轴线相差 90°电角度。

$$2p=4$$

槽距角：$\alpha=2p\times180°/Z=720°/32=22.5°$(电角度)

$$90°/22.5°=4(\text{槽})$$

因此，90°电角度相当于 4 槽，主绕组 4 个线圈组的中轴线分别在第 4.5、12.5、20.5、28.5号线槽；副绕组 4 个线圈组的中轴线应分别在 $4.5+4=8.5$ 槽，$12.5+4=16.5$ 槽，$20.5+4=24.5$ 槽，$28.5+4=32.5$ 槽，即副绕组 4 个线圈组的中轴线应分别在第 8 槽与第 9 号槽之间、第 16 槽与第 17 号槽之间、第 24 槽与第 25 号槽之间、第 32 槽与第 1 号槽之间。

(4) 画出主绕组和副绕组。表 1－4 中，每极主绕组占 6 个线槽，其电流方向一致，分别以第 4.5、12.5、20.5 及 28.5 号线槽为中轴线，并根据主绕组同心线圈组的节距和线槽中的电流方向，用弧线将下层线圈边对称地进行连接，则形成主绕组的四个同心线圈组，如图 1－69 所示。即第①个同心线圈组由线圈有效边(1—8)、(2—7)、(3—6)连接组成；第②个同心线圈组由线圈有效边(9—16)、(10—15)、(11—14)连接组成；第③个同心线圈组由线圈有效边(17—24)、(18—23)、(19—22)连接组成；第④个同心线圈组由线圈有效边(25—32)、(26—31)、(27—30)连接组成。

然后，以线槽：8.5 槽、16.5 槽、24.5 槽、32.5 槽为中轴线，并根据副绕组同心线圈组的节距和线槽中的电流方向，用弧线将上层线圈边对称地将(5—12，6—11，7—10)、(13—20，14—19，15—18)、(21—28，22—27，23—26)、(29—4，30—3，31—2)的线槽连接起来，形成副绕组的 4 个同心线圈组，如图 1－70 所示。

(5) 确定主绕组和副绕组的始端(末端)，连接过桥线。

确定主绕组 U1 在第 1 号槽引出，主绕组和副绕组相差 4 槽，则副绕组 Z1 在第 5 号槽引出。主绕组的线圈组数等于电机的磁极数，副绕组的线圈组数也等于电机的磁极数，所以主、副绕组线圈组间的端线连接都是采用反串法连接，即头-头和尾-尾连接。

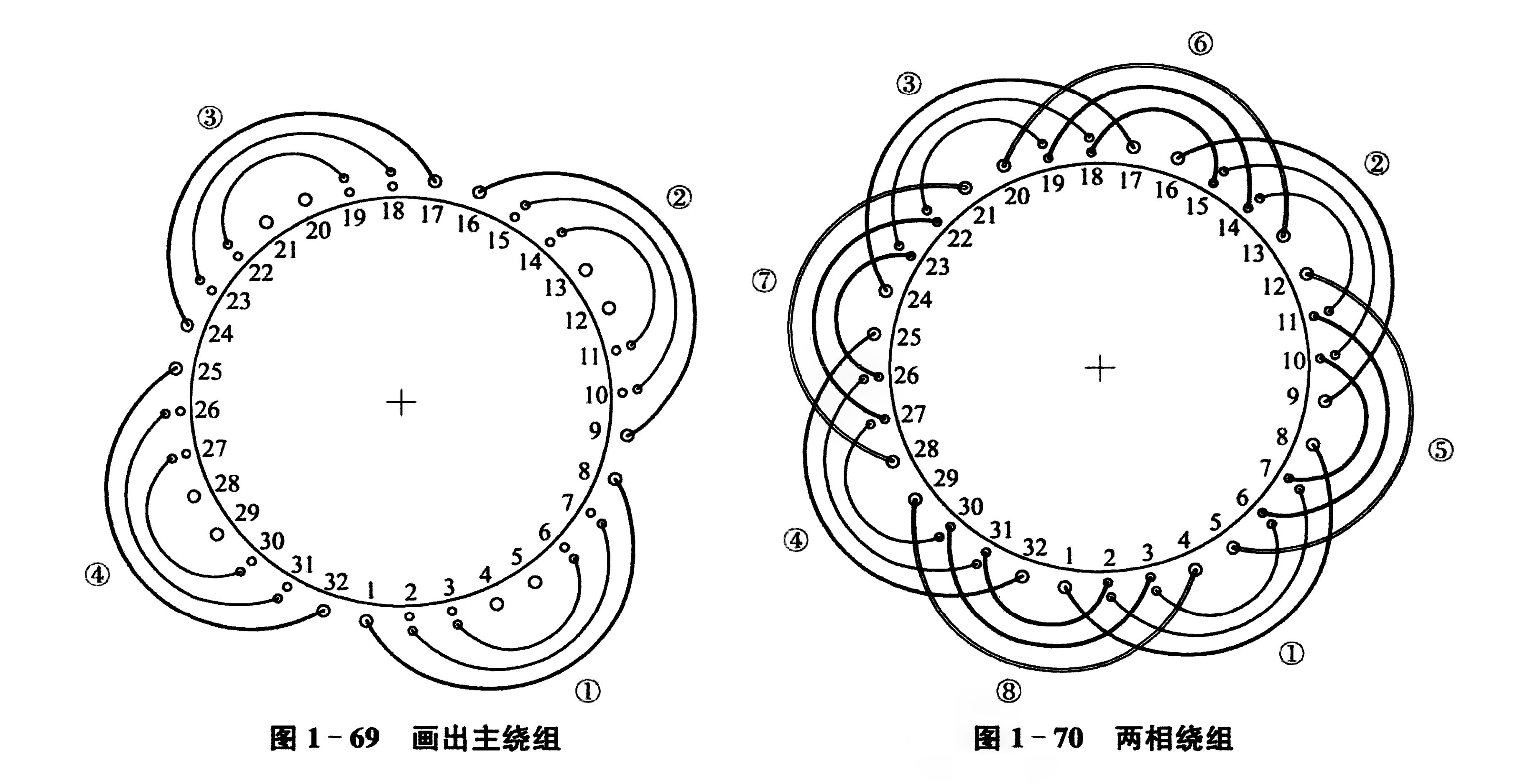


图 1－69　画出主绕组　　　　图 1－70　两相绕组

主绕组具体接线方法是：将第①个线圈组的出线端（称为尾）与第②个线圈组的出线端（尾）连接起来；将第②个线圈组的进线端（称为头）与将第③个线圈组的进线端（头）连接起来；同样，把第③个线圈组的出线端（尾）与第④个线圈组的出线端（尾）连接，留出第①个线圈组的进线端（头）和第④个线圈组的进线端（头）作为接通 220 V 交流电源的两端，如图 1－71 所示。

副绕组接线方法与主绕组接线方法一样，也是根据同一相绕组相邻两磁极的极性是相反的原则。不同的是副绕组回路中串联有离心开关、电容器，还有副绕组的中轴线和主绕组的中轴线在空间相差 90°电角度。4 极 32 槽单相电动机完整的两相正弦绕组端部视图，如图 1－72 所示。

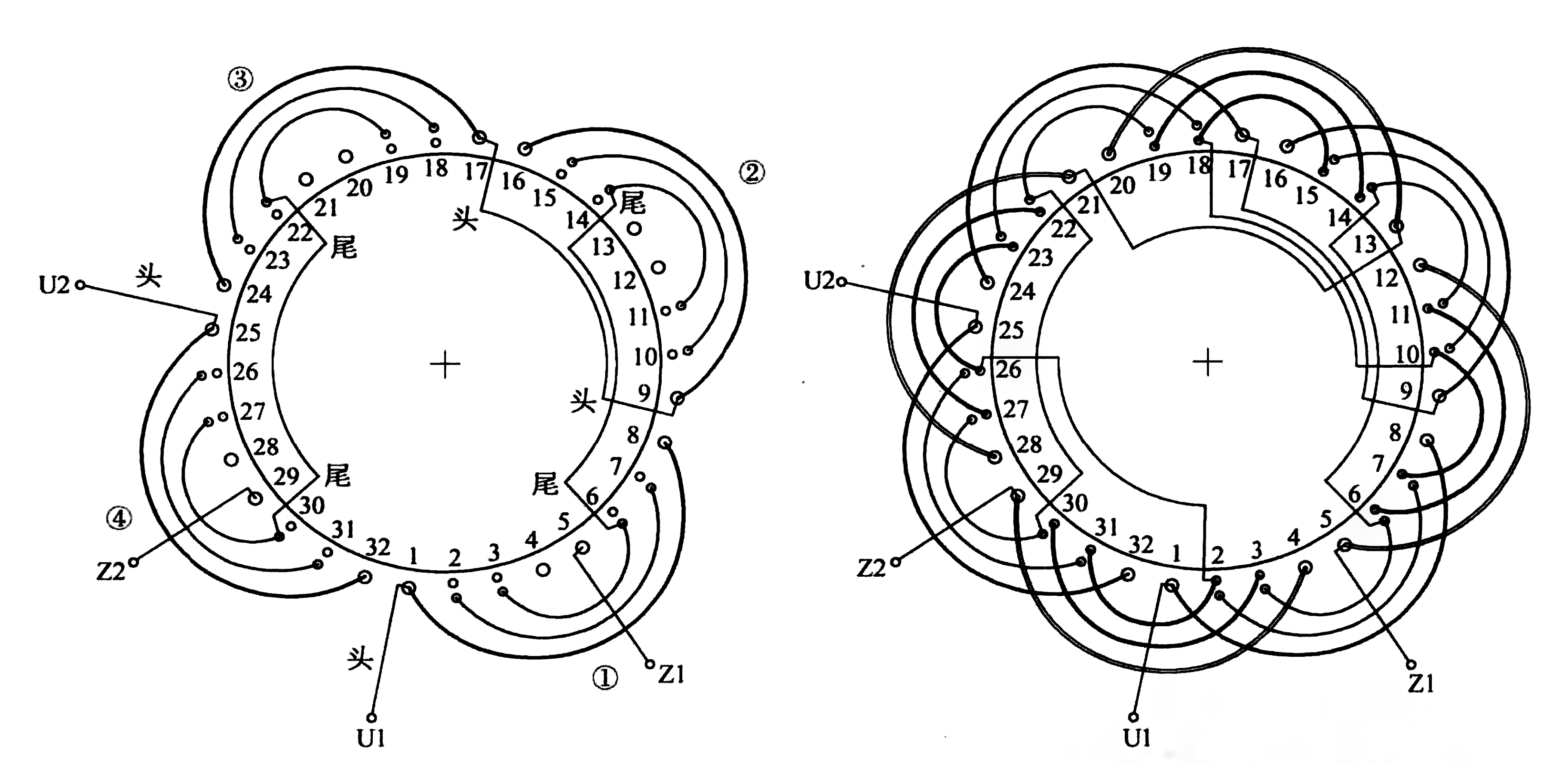
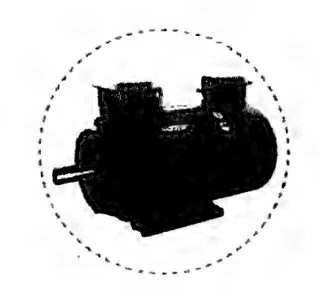


图 1－71　主绕组和副绕组的始端（末端）的确定　　　　图 1－72　4 极 32 槽单相电动机完整的两相正弦绕组端部视图



第二章

三相异步电动机绕组展开图、端部视图、接线图

第一节 2极电动机绕组

一、单层绕组

1. 2极18槽单层交叉式绕组1路接法(图2-1)

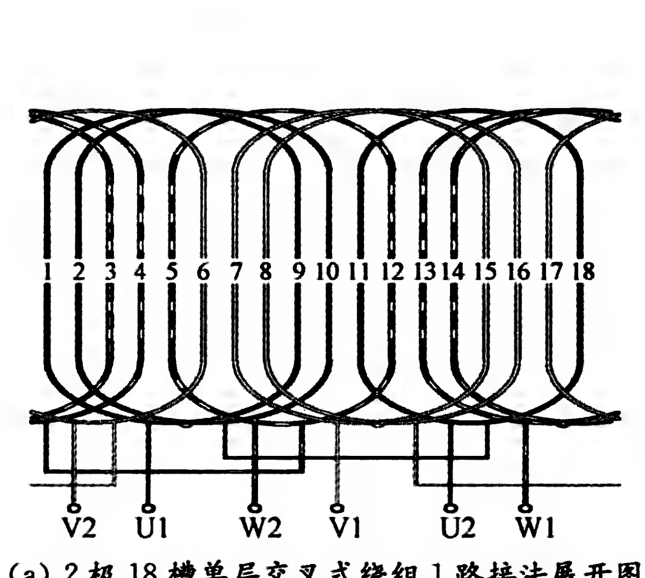
2极18槽单层交叉式绕组嵌线顺序见表6-1。

2. 2极18槽单层交叉同心式绕组1路接法(图2-2)

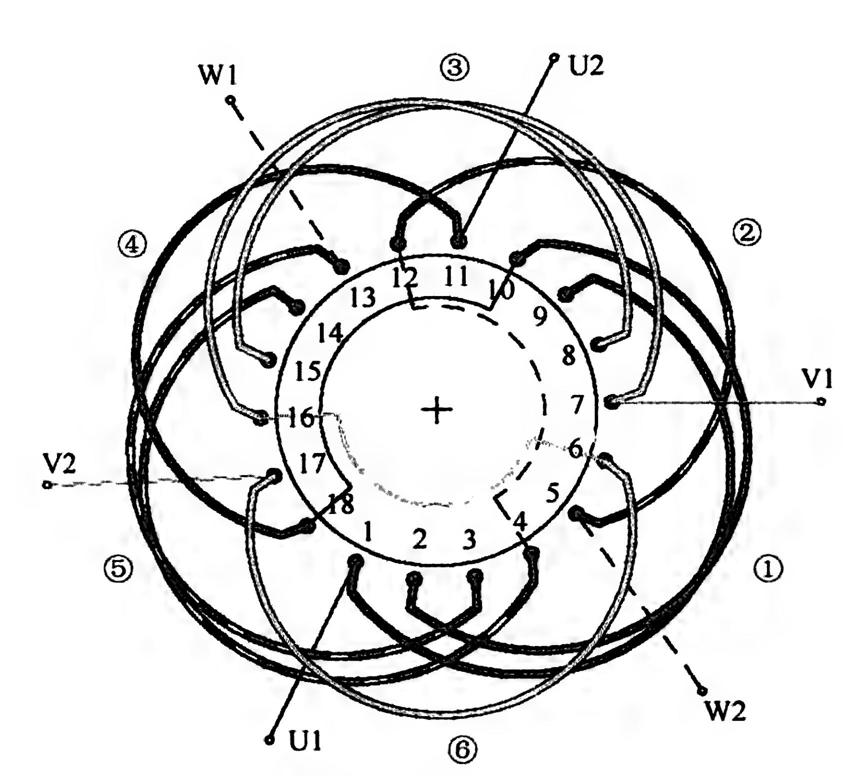
2极18槽单层交叉同心式绕组1路接法圆形简化接线图如图2-1c所示。

3. 2极24槽单层同心式绕组1路接法(图2-3)

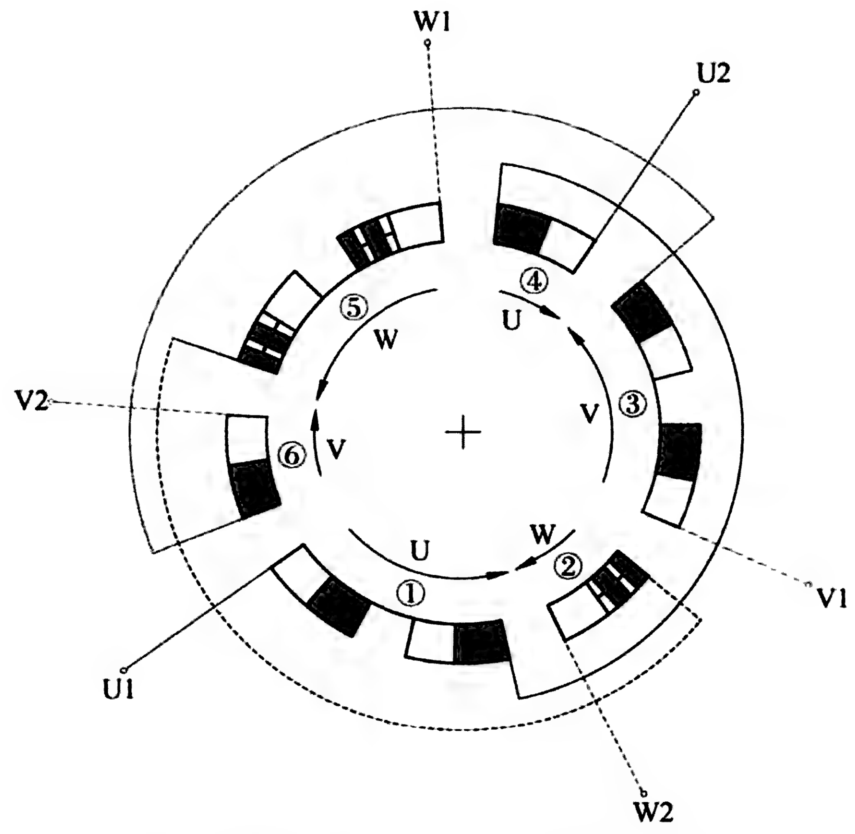
2极24槽单层同心式绕组嵌线顺序见表6-2。



(a) 2极18槽单层交叉式绕组1路接法展开图

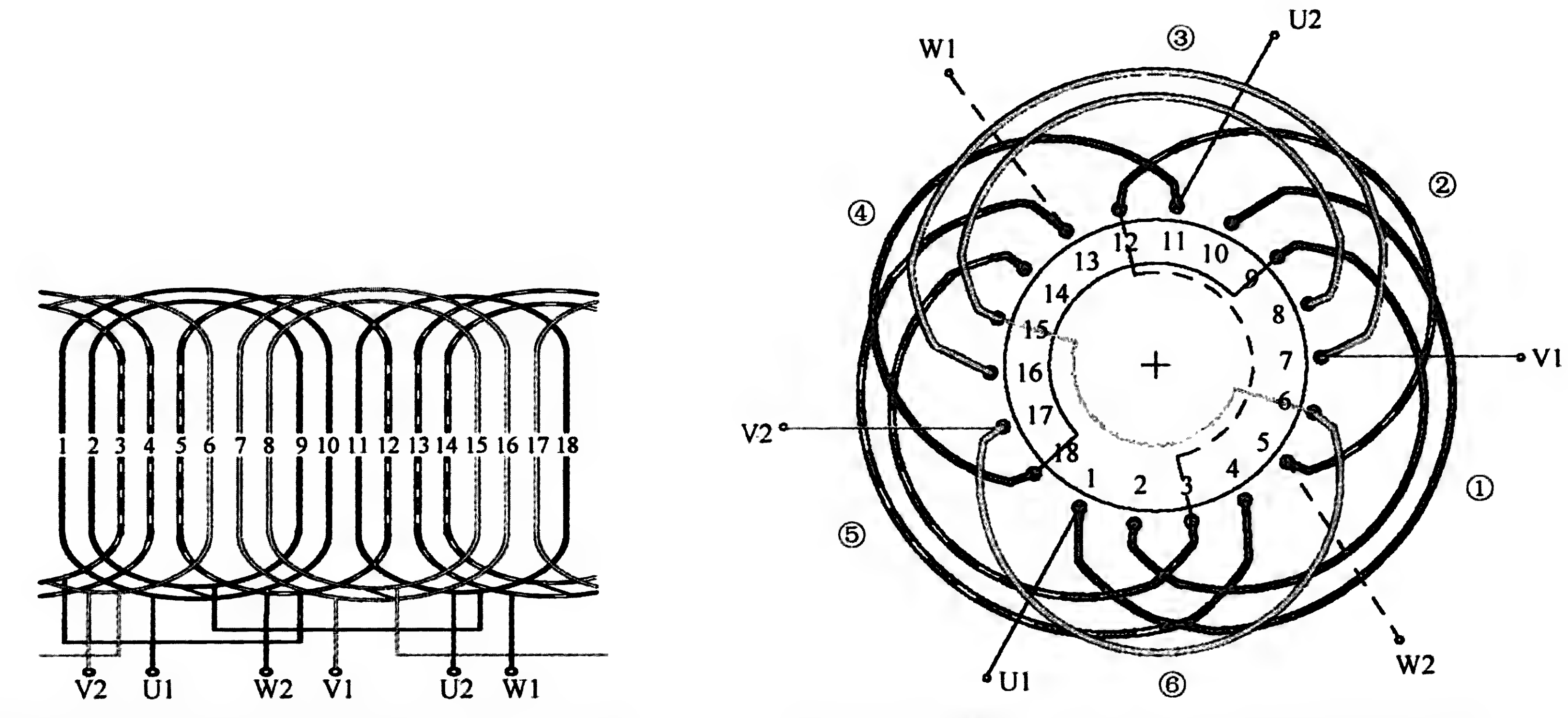


(b) 2极18槽单层交叉式绕组1路接法端部视图



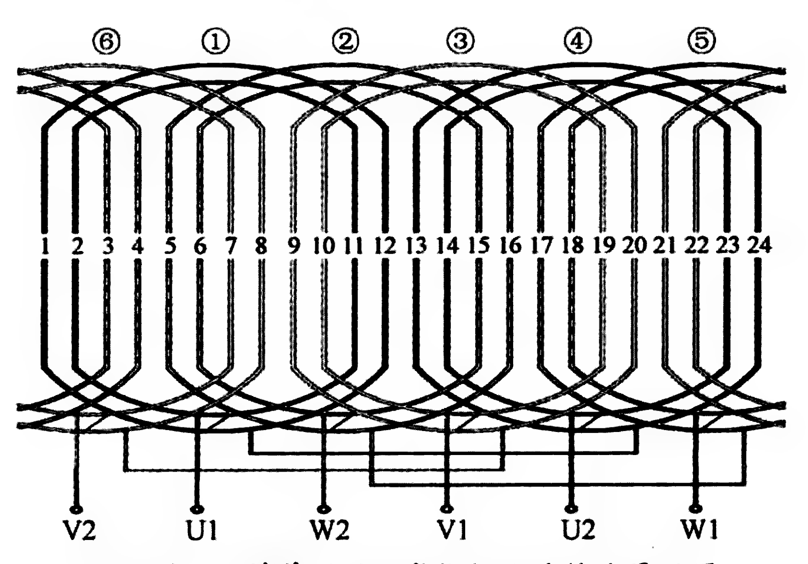
(c) 2 极 18 槽单层交叉式绕组 1 路接法圆形接线图

图 2-1　2 极 18 槽单层交叉式绕组 1 路接法

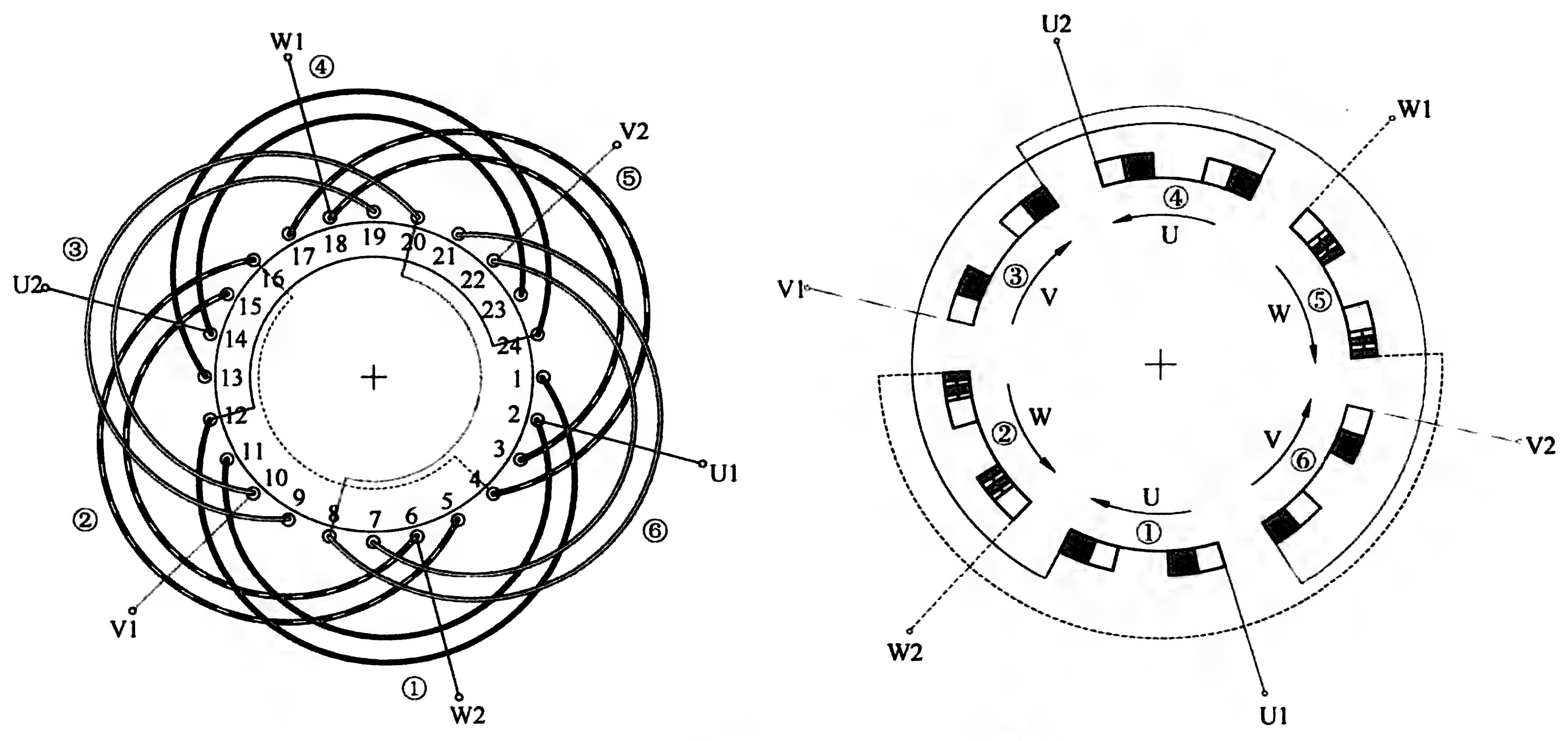


(a) 2 极 18 槽单层交叉同心式绕组 1 路接法展开图　　(b) 2 极 18 槽单层交叉同心式绕组 1 路接法端部视图

图 2-2　2 极 18 槽单层交叉同心式绕组 1 路接法



(a) 2 极 24 槽单层同心式绕组 1 路接法展开图



(b) 2 极 24 槽单层同心式绕组 1 路接法端部视图　　(c) 2 极 24 槽单层同心式绕组 1 路接法圆形接线图

图 2-3　2 极 24 槽单层同心式绕组 1 路接法

4. 2 极 24 槽单层同心式绕组 2 路接法(图 2-4)

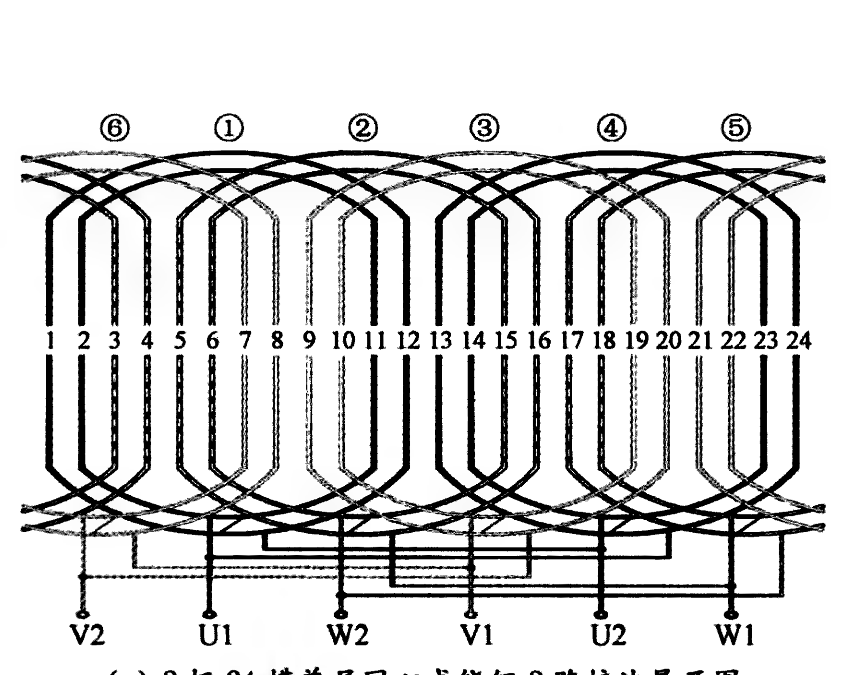
2 极 24 槽单层同心式绕组嵌线顺序见表 6-2。

5. 2 极 24 槽单层叠式绕组 1 路接法(图 2-5)

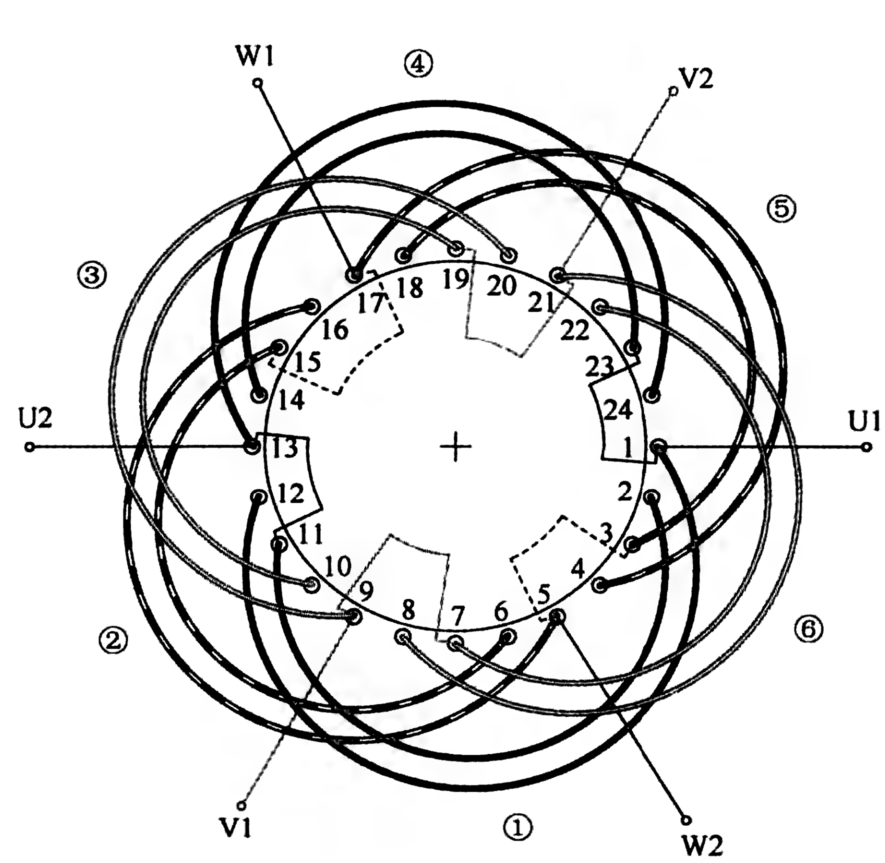
2 极 24 槽单层叠式绕组 1 路接法圆形简化接线图如图 2-3c 所示。

6. 2 极 30 槽单层同心式绕组 1 路接法(图 2-6)

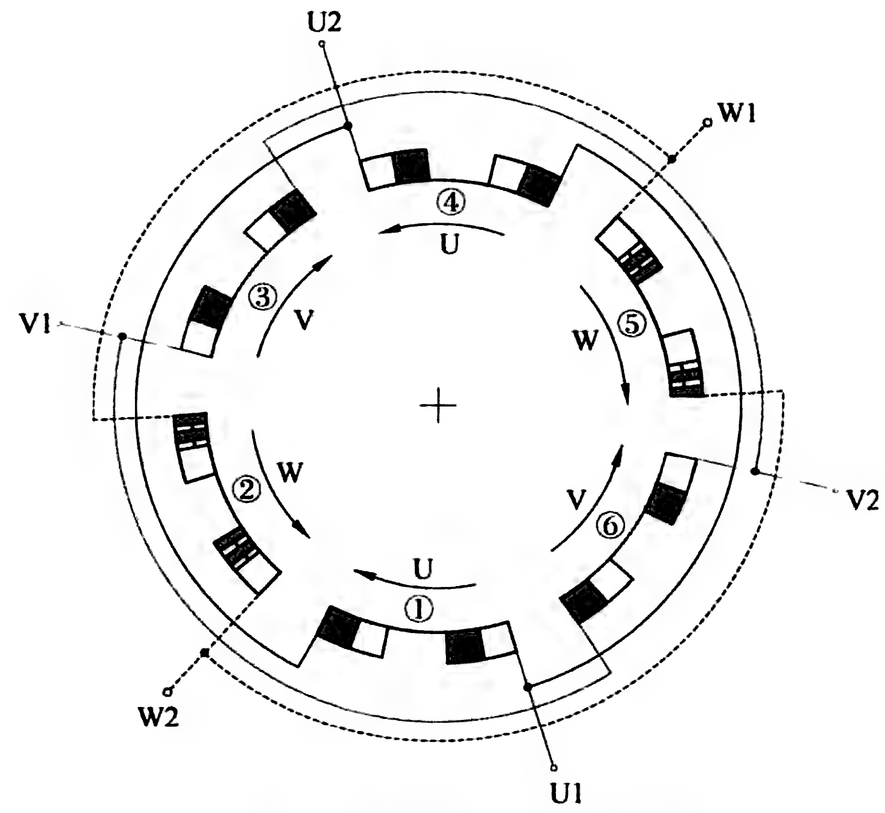
2 极 30 槽单层同心式绕组嵌线顺序见表 6-3。



(a) 2 极 24 槽单层同心式绕组 2 路接法展开图

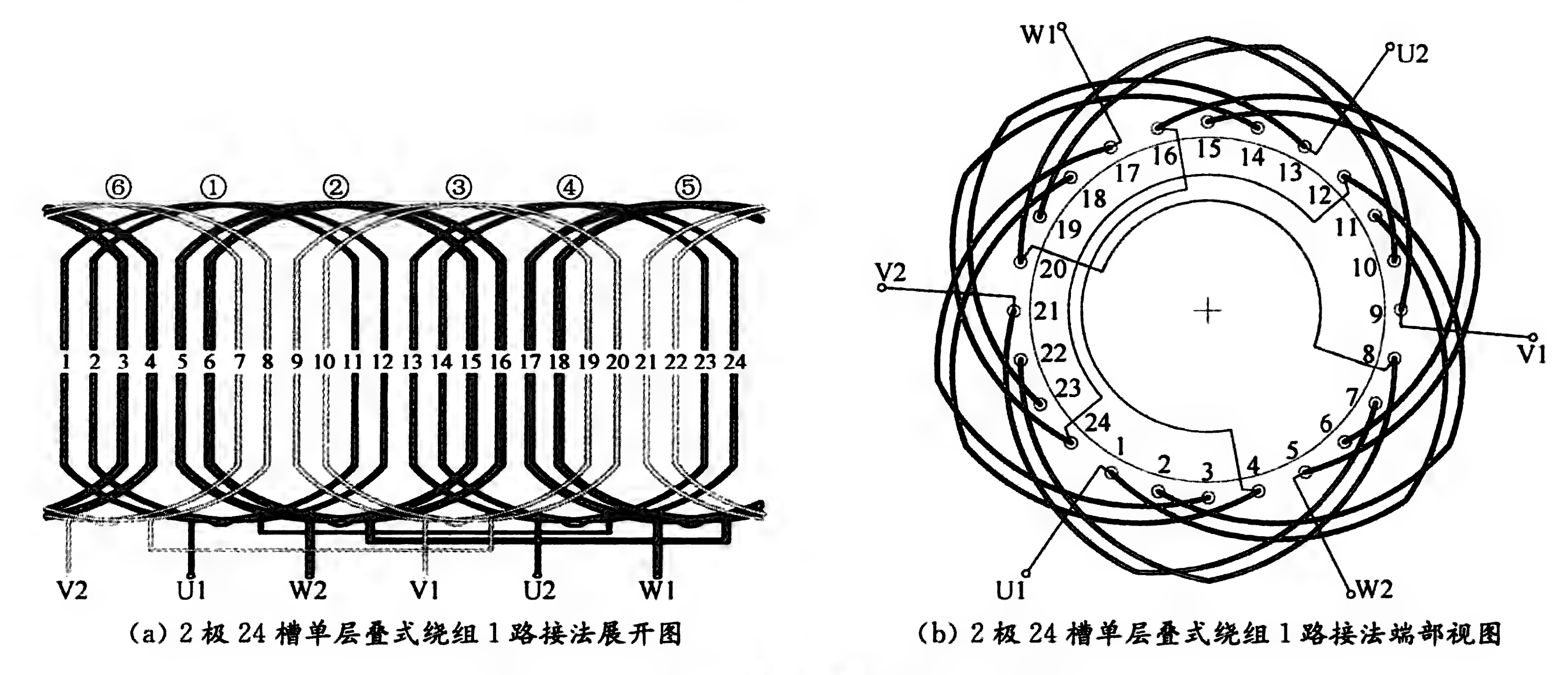


(b) 2 极 24 槽单层同心式绕组 2 路接法端部视图



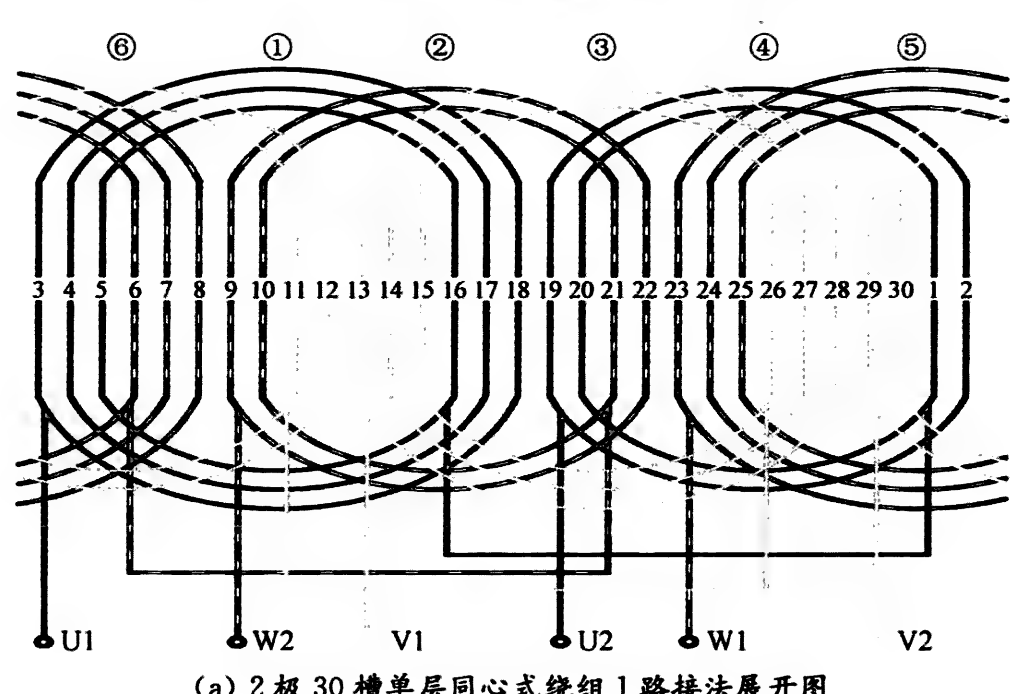
(c) 2 极 24 槽单层同心式绕组 2 路接法圆形接线图

图 2-4　2 极 24 槽单层同心式绕组 2 路接法

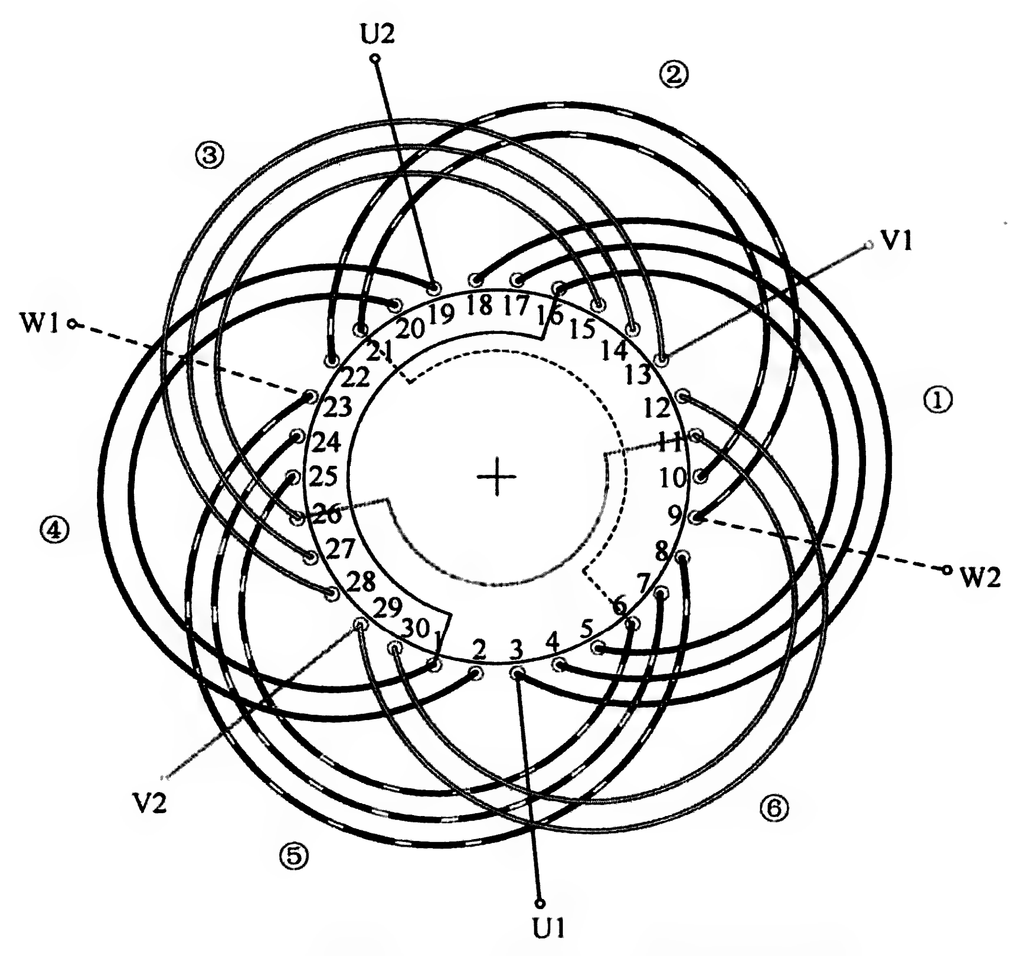


(a) 2 极 24 槽单层叠式绕组 1 路接法展开图　　(b) 2 极 24 槽单层叠式绕组 1 路接法端部视图

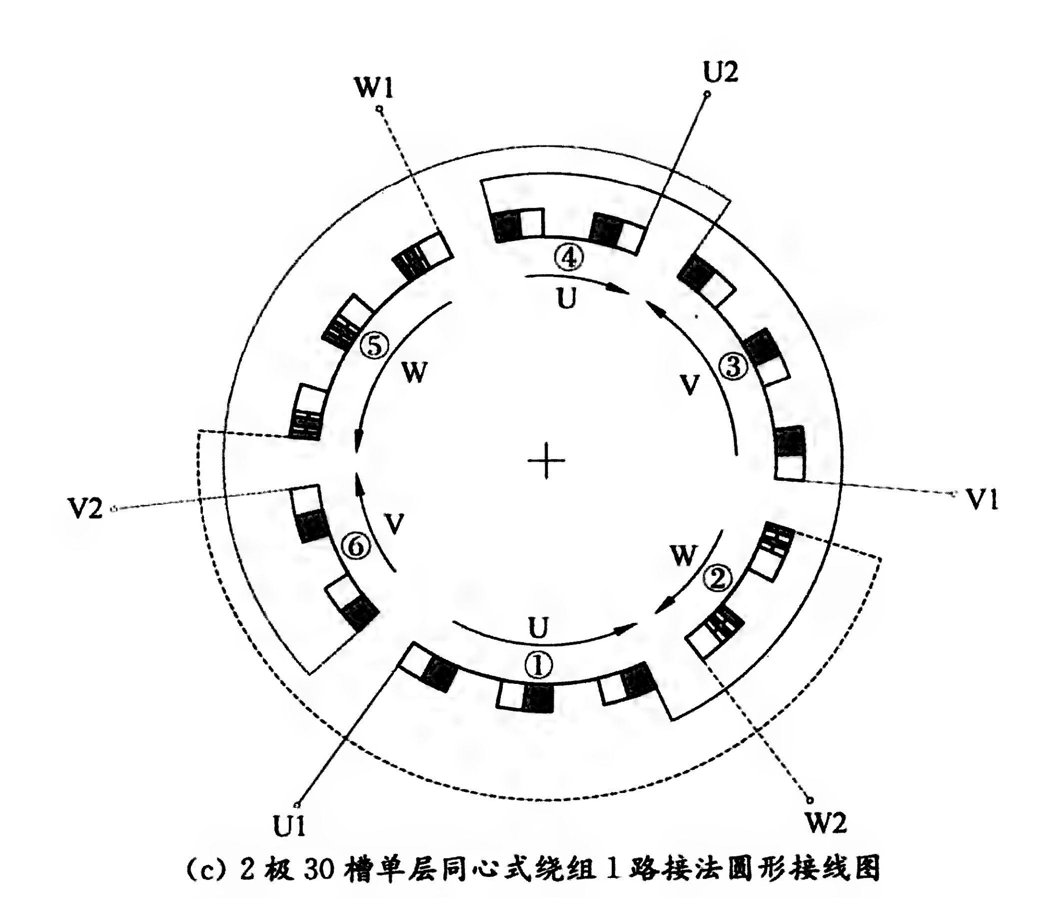
图 2-5　2 极 24 槽单层叠式绕组 1 路接法



(a) 2 极 30 槽单层同心式绕组 1 路接法展开图



(b) 2 极 30 槽单层同心式绕组 1 路接法端部视图



(c) 2 极 30 槽单层同心式绕组 1 路接法圆形接线图

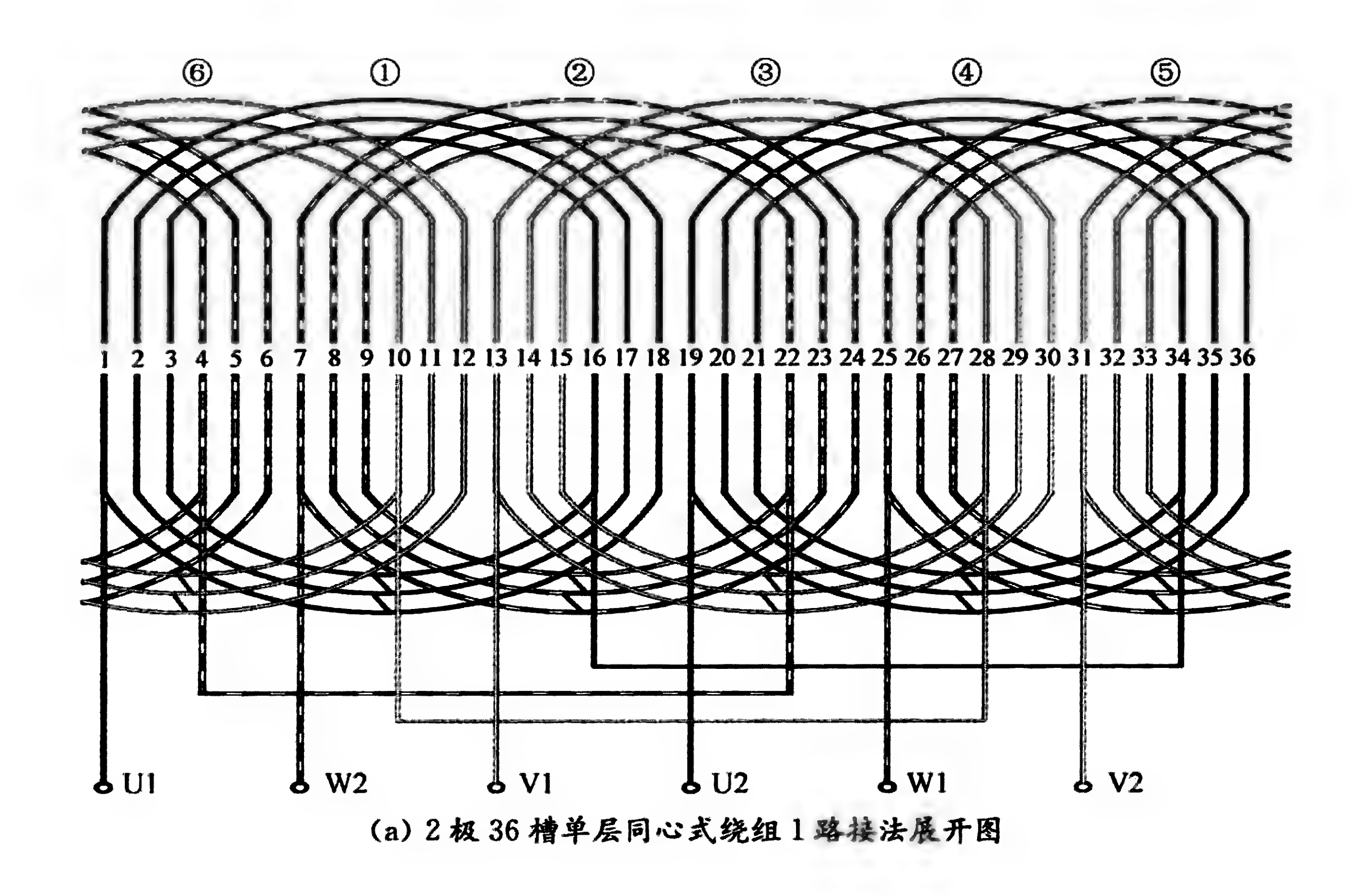
图 2-6　2 极 30 槽单层同心式绕组 1 路接法

7. 2 极 36 槽单层同心式绕组 1 路接法(图 2-7)

2 极 36 槽单层同心式绕组嵌线顺序见表 6-4。

8. 2 极 36 槽单层同心式绕组 2 路接法(图 2-8)

2 极 36 槽单层同心式绕组嵌线顺序见表 6-4。

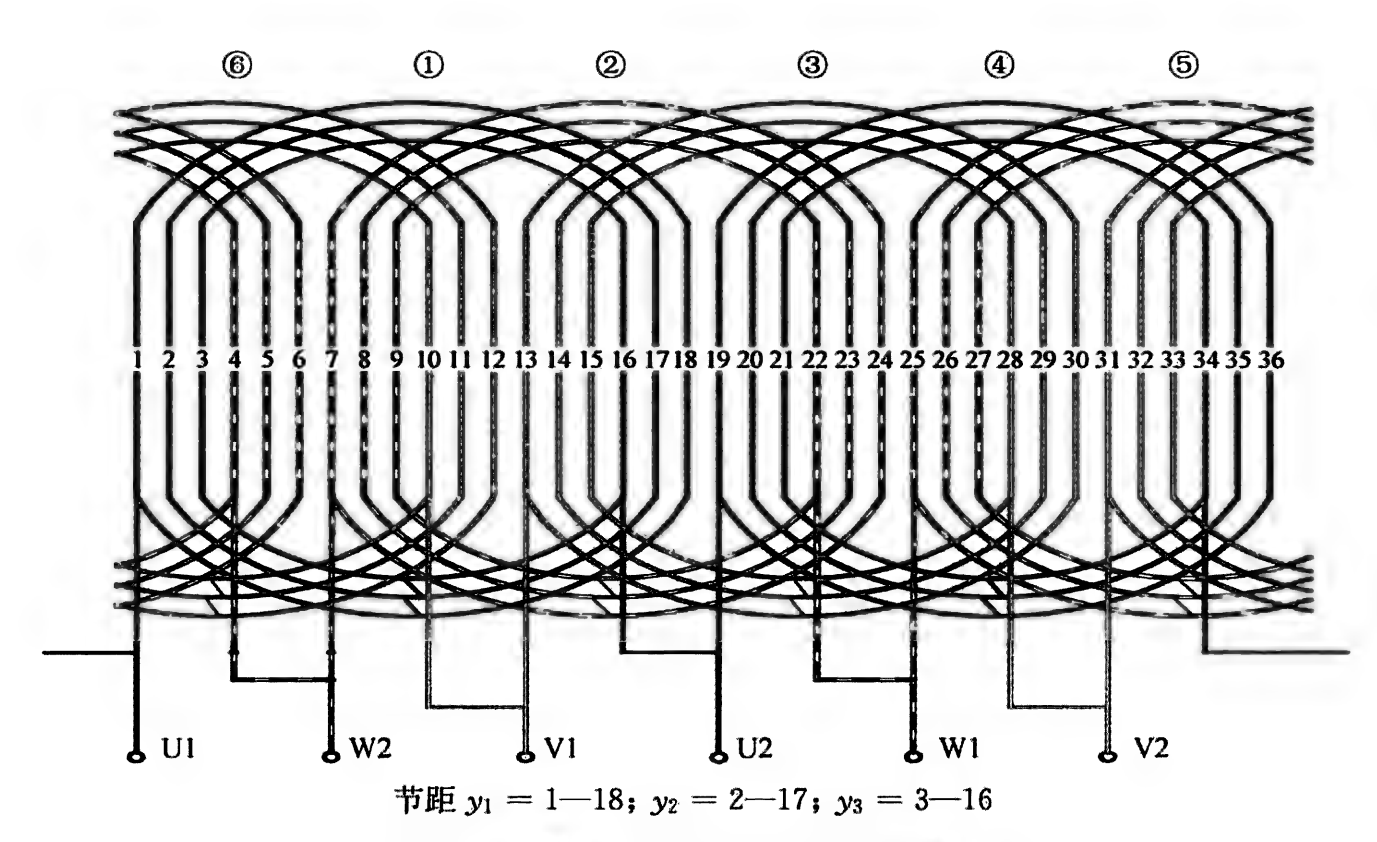


(a) 2 极 36 槽单层同心式绕组 1 路接法展开图

(b) 2 极 36 槽单层同心式绕组 1 路接法端部视图

(c) 2 极 36 槽单层同心式绕组 1 路接法圆形接线图

图 2-7　2 极 36 槽单层同心式绕组 1 路接法



节距 $y_1 = 1—18$；$y_2 = 2—17$；$y_3 = 3—16$

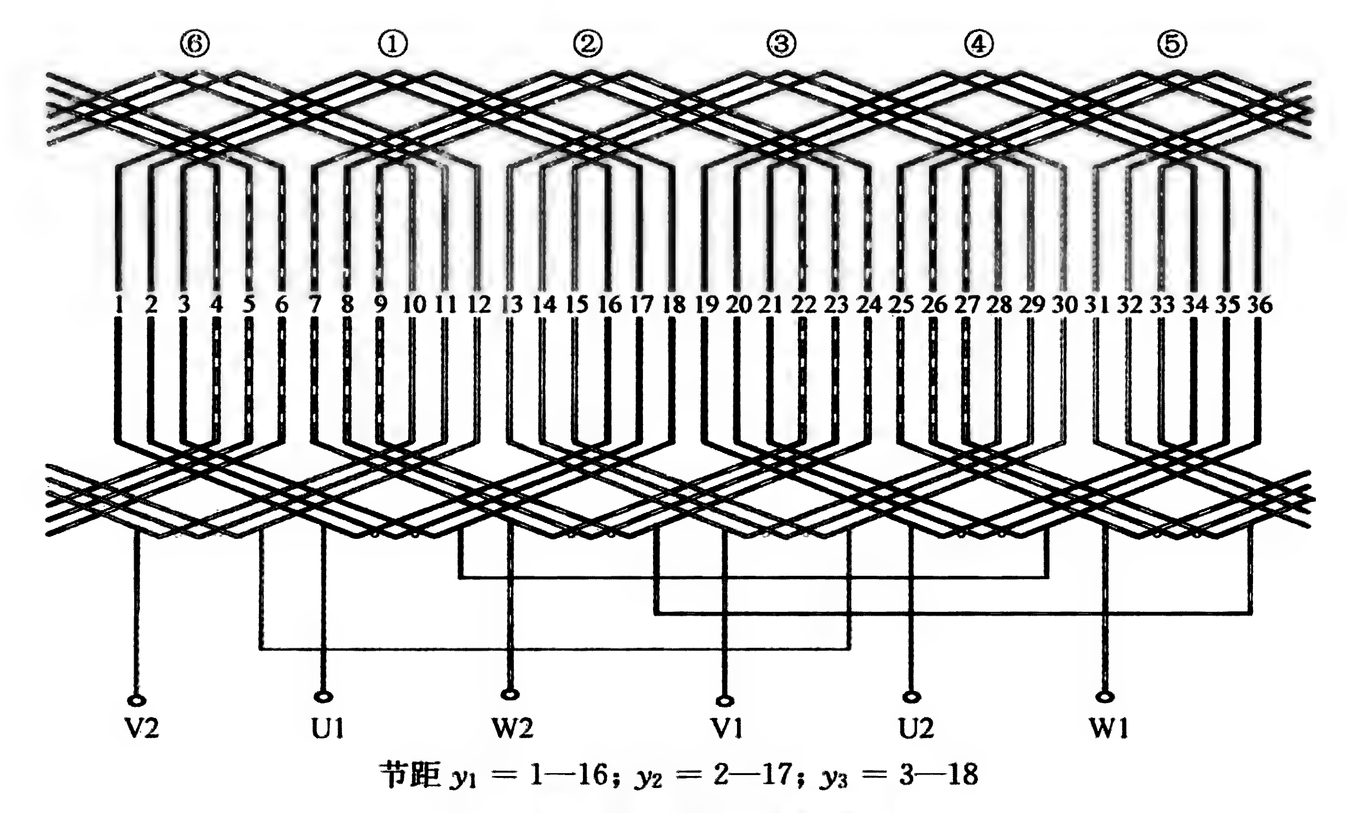
(a) 2 极 36 槽单层同心式绕组 2 路接法展开图

(b) 2 极 36 槽单层同心式绕组 2 路接法端部视图

(c) 2 极 36 槽单层同心式绕组 2 路接法圆形接线图

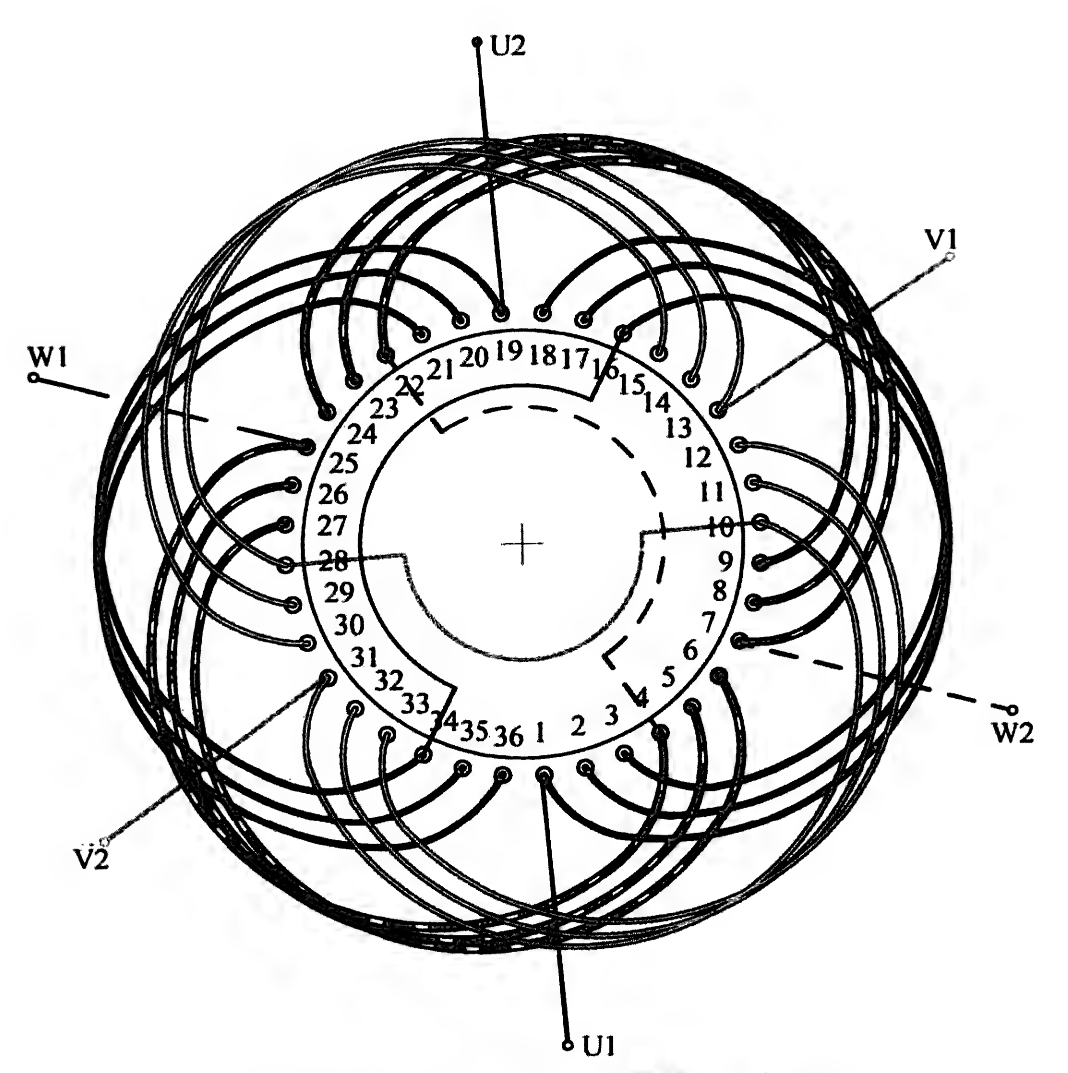
图 2-8　2 极 36 槽单层同心式绕组 2 路接法

9. 2 极 36 槽单层叠式绕组 1 路接法(图 2-9)



节距 y_1 = 1—16；y_2 = 2—17；y_3 = 3—18

(a) 2 极 36 槽单层叠式绕组 2 路接法展开图

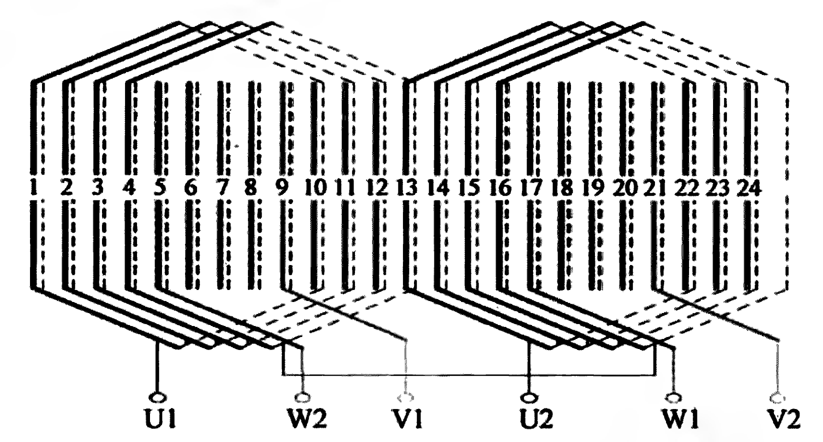


(b) 2 极 36 槽单层叠式绕组 1 路接法端部视图

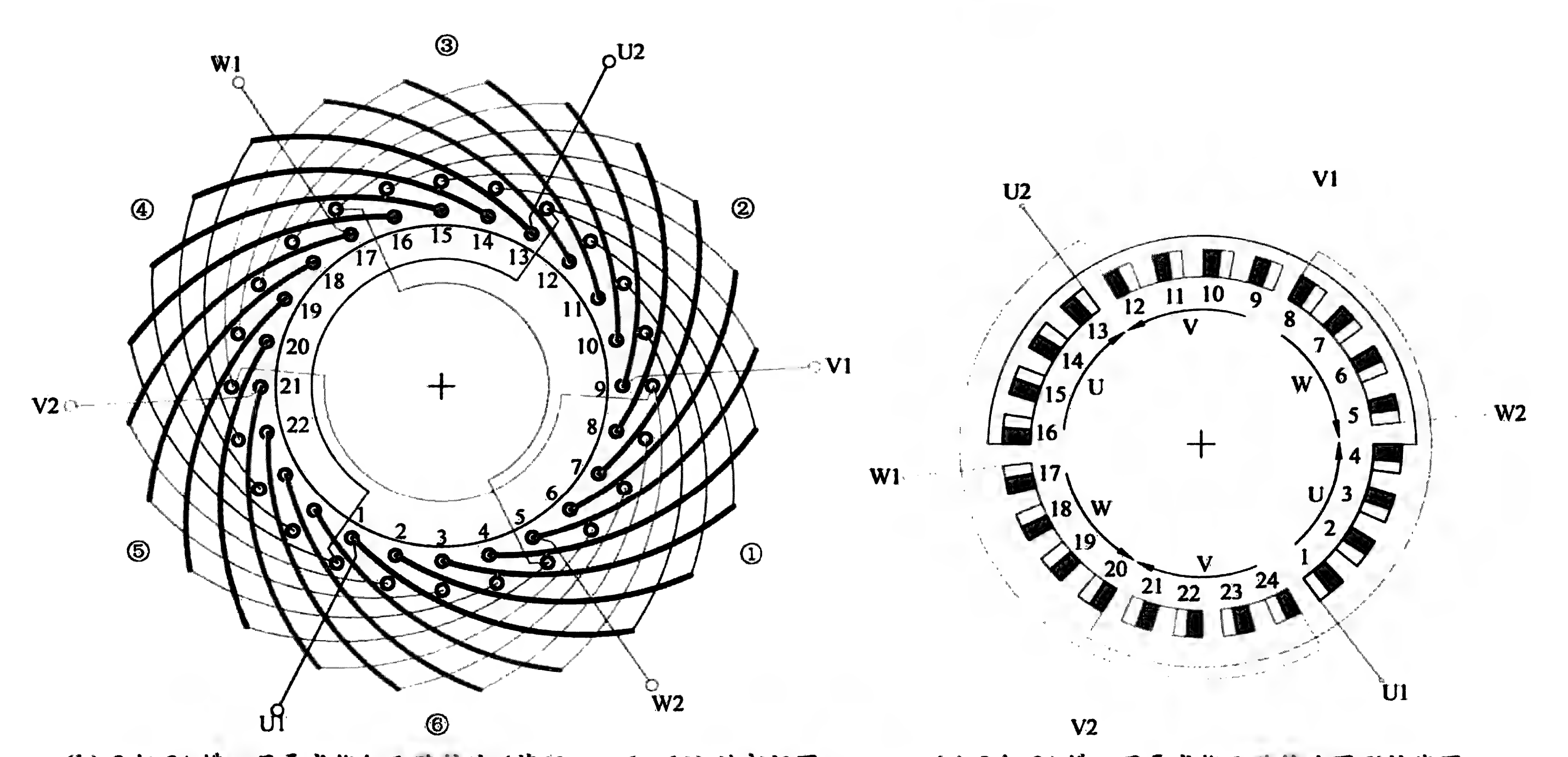
图 2-9　2 极 36 槽单层叠式绕组 1 路接法

二、双层叠式绕组

1. 2 极 24 槽双层叠式绕组 1 路接法(图 2-10)



(a) 2 极 24 槽双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y = 1—10$) 展开图(仅画一相)

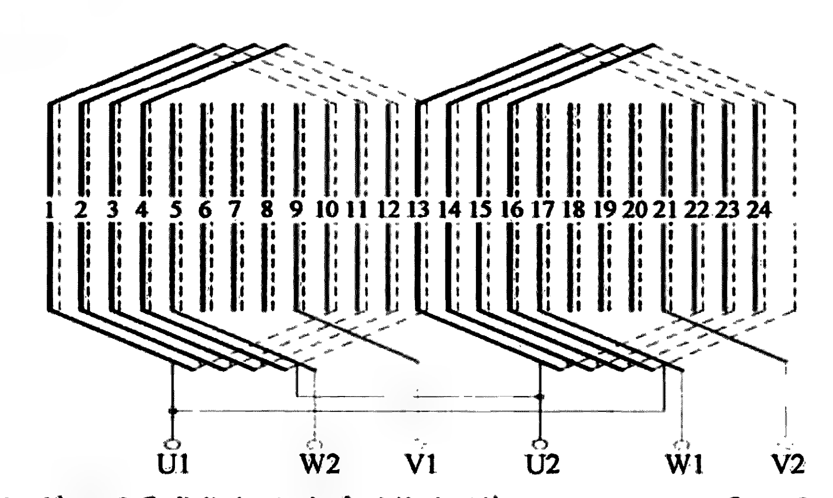


(b) 2 极 24 槽双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y = 1—10$) 端部视图

(c) 2 极 24 槽双层叠式绕 1 路接法圆形接线图

图 2-10　2 极 24 槽双层叠式绕 1 路接法

2. 2 极 24 槽双层叠式绕组 2 路并联接法(图 2-11)



(a) 2 极 24 槽双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y = 1—10$) 展开图(仅画一相)

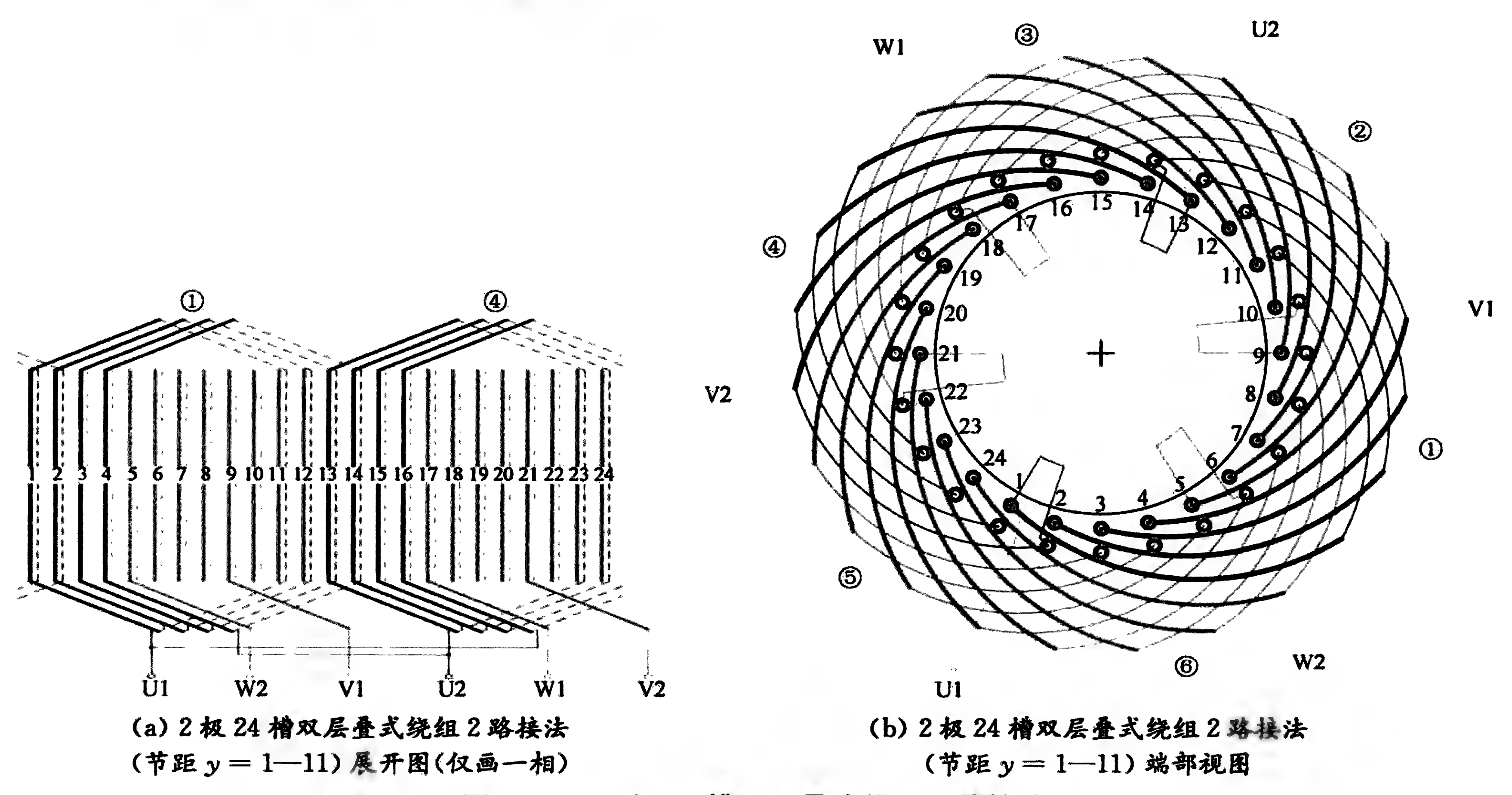
(b) 2 极 24 槽双层叠式绕组 2 路并联接法
(节距 $y=1$—10) 端部视图

(c) 2 极 24 槽双层叠式绕 2 路并联接法圆形接线图

图 2-11　2 极 24 槽双层叠式绕 2 路并联接法

3. 2 极 24 槽双层叠式绕组 2 路接法(图 2-12)

2 极 24 槽双层叠式绕组 2 路接法圆形接线简图同图 2-116。



(a) 2 极 24 槽双层叠式绕组 2 路接法
(节距 $y=1$—11) 展开图(仅画一相)

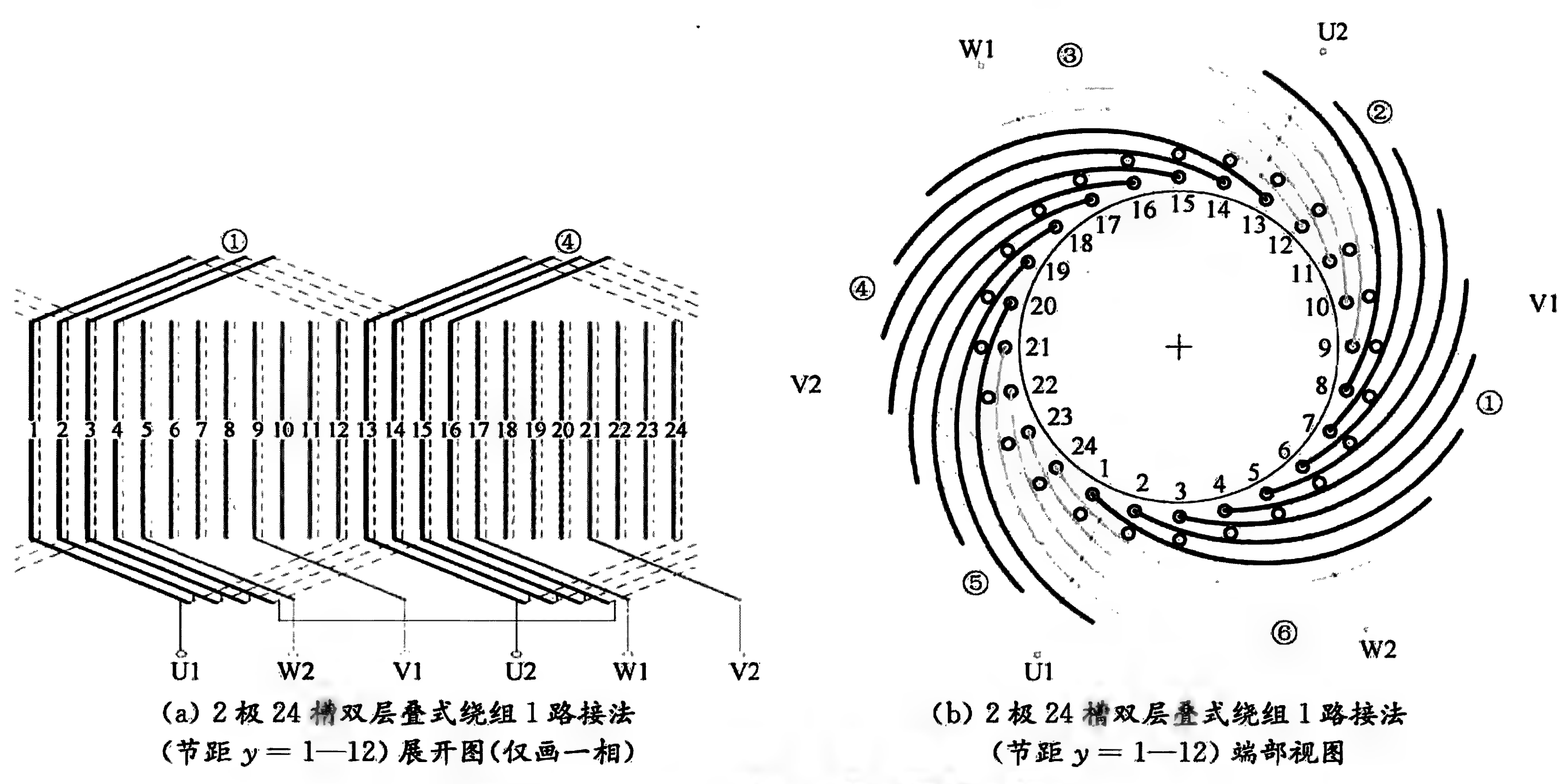
(b) 2 极 24 槽双层叠式绕组 2 路接法
(节距 $y=1$—11) 端部视图

图 2-12　2 极 24 槽双层叠式绕组 2 路接法

4. 2 极 24 槽双层叠式绕组 1 路接法(图 2-13)

2 极 24 槽双层叠式绕组 1 路接法圆形接线简图同 2-10b，2 极 24 槽双层叠式绕组嵌线顺序见表 6-11。

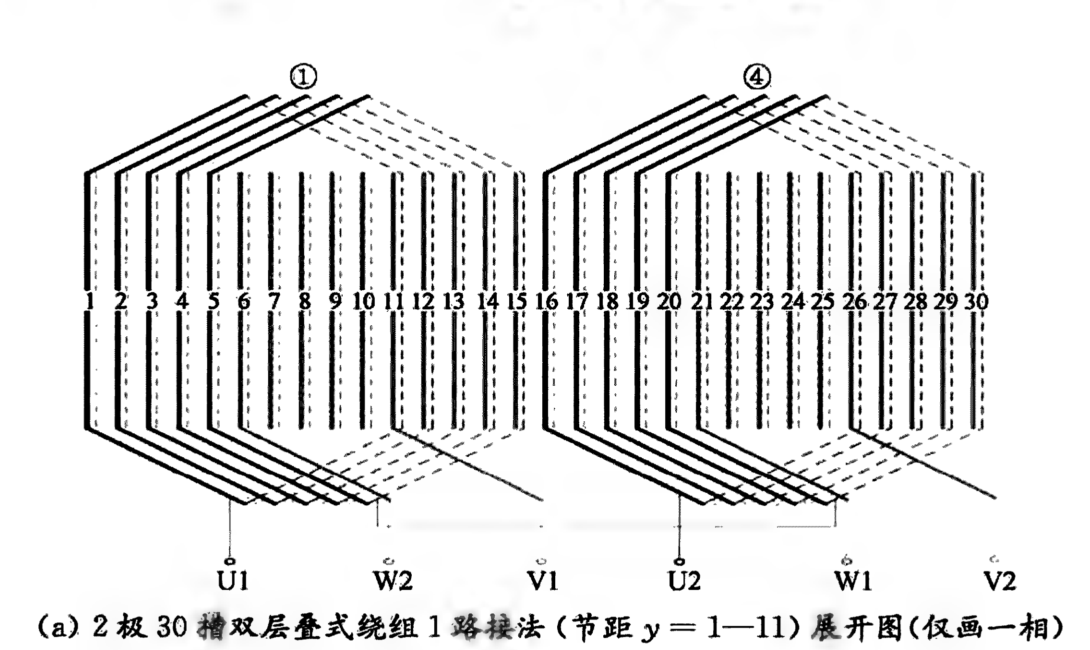
5. 2 极 30 槽双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1$—11) (图 2-14)



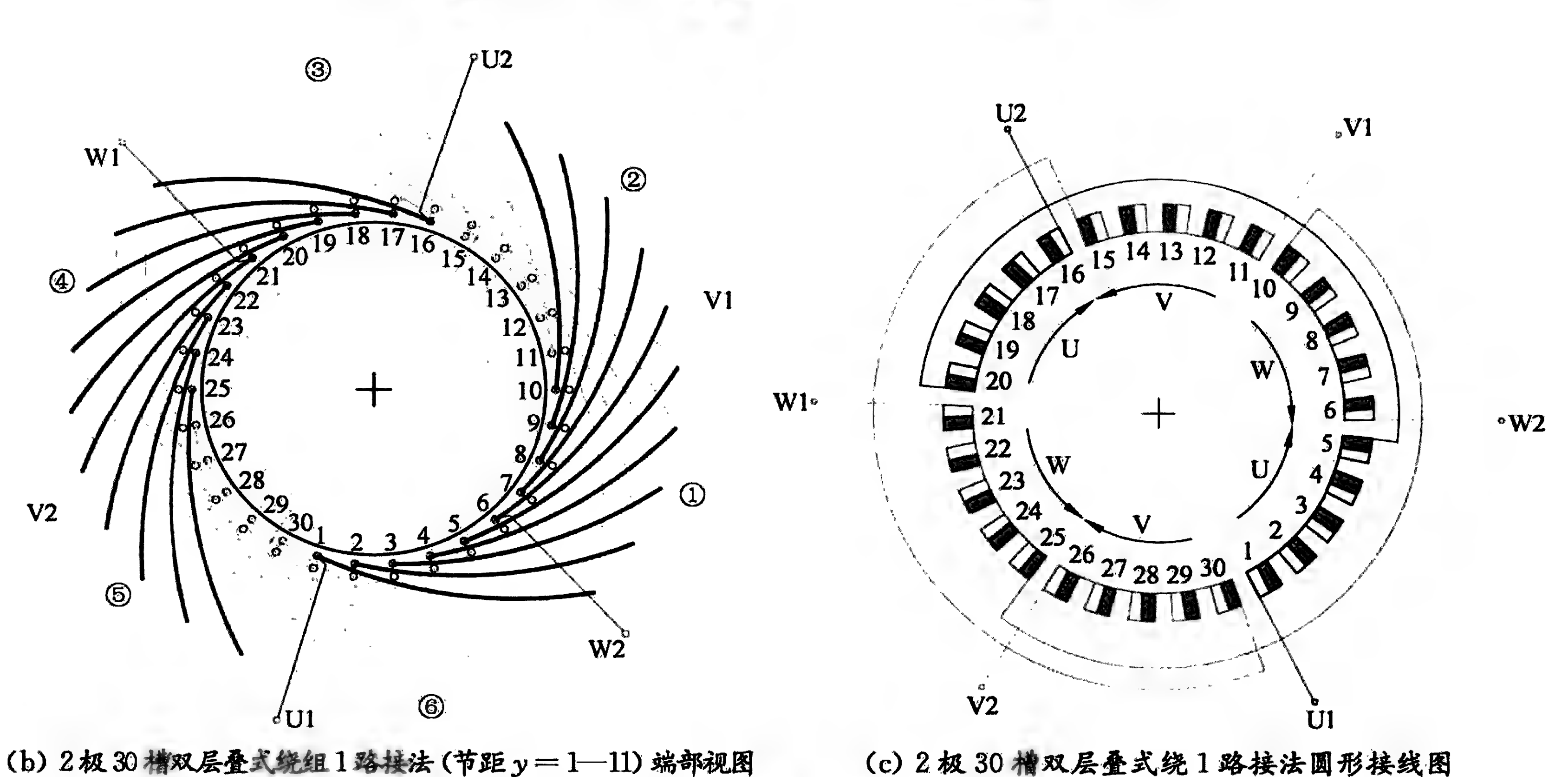
(a) 2极24槽双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1—12$）展开图(仅画一相)

(b) 2极24槽双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1—12$）端部视图

图 2-13　2极24槽双层叠式绕组1路接法



(a) 2极30槽双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1—11$）展开图(仅画一相)

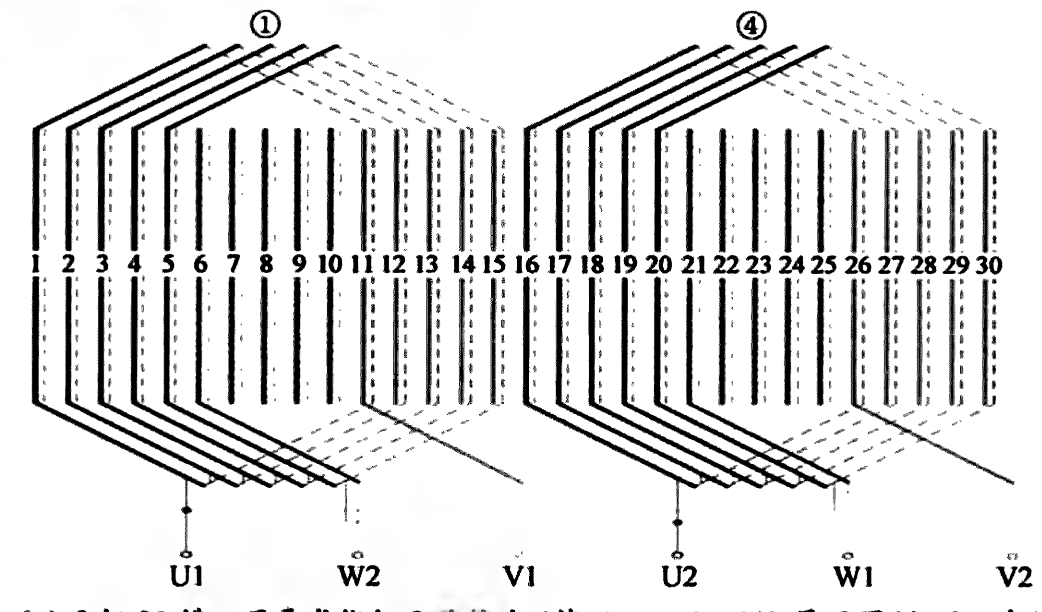


(b) 2极30槽双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1—11$）端部视图

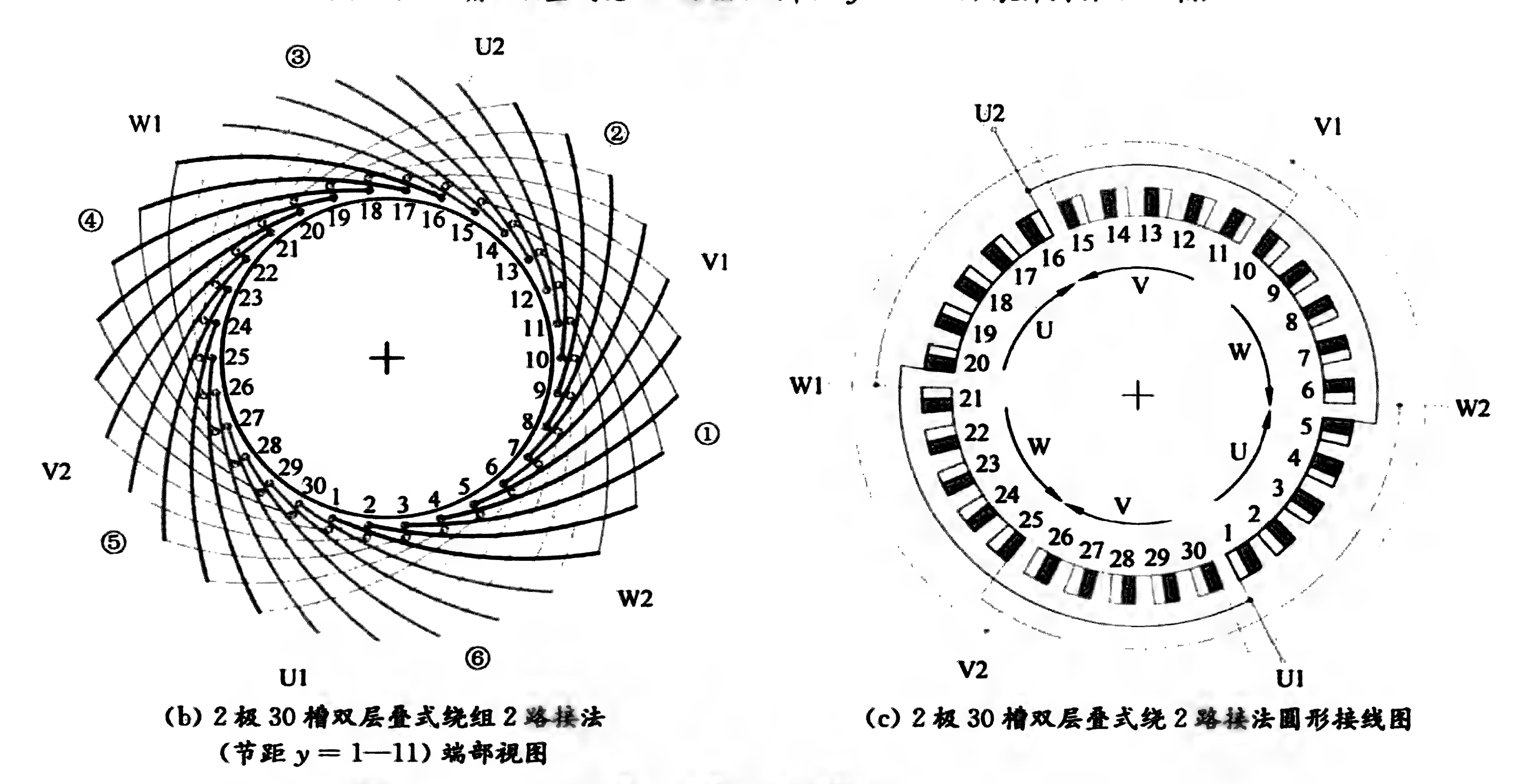
(c) 2极30槽双层叠式绕1路接法圆形接线图

图 2-14　2极30槽双层叠式绕1路接法

6. 2极30槽双层叠式绕组2路接法(图2-15)



(a) 2极30槽双层叠式绕组2路接法(节距 $y=1—11$)展开图(仅画一相)



(b) 2极30槽双层叠式绕组2路接法(节距 $y=1—11$)端部视图

(c) 2极30槽双层叠式绕2路接法圆形接线图

图2-15 2极30槽双层叠式绕2路接法(节距 $y=1—11$)

7. 2极30槽双层叠式绕组1路接法(节距 $y=1—12$)(图2-16)

2极30槽双层叠式绕组1路接法圆形接线简图同图2-14c,2极30槽双层叠式绕组嵌线顺序见表6-12。

8. 2极30槽双层叠式绕组2路接法(节距 $y=1—12$)(图2-17)

2极30槽双层叠式绕组2路接法圆形接线简图,同图2-15c,2极30槽双层叠式绕组嵌线顺序见表6-12。

9. 2极36槽双层叠式绕组1路接法(节距 $y=1—13$)(图2-18)

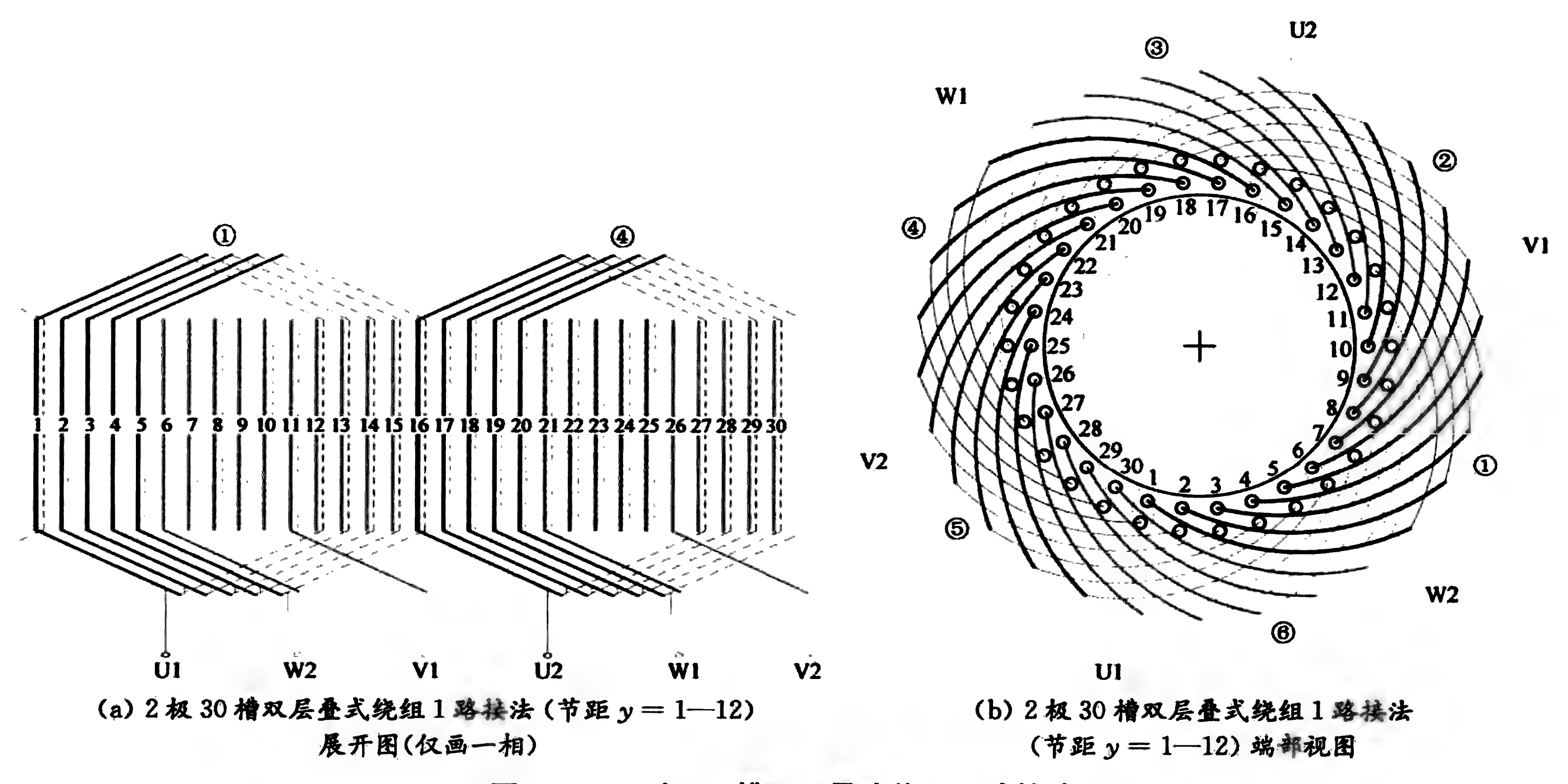
2极36槽双层叠式绕组嵌线顺序见表6-13。

10. 2极36槽双层叠式绕组2路接法(节距 $y=1—13$)(图2-19)

2极36槽双层叠式绕组嵌线顺序见表6-13。

11. 2极36槽双层叠式绕组1路接法(节距 $y=1—14$)(图2-20)

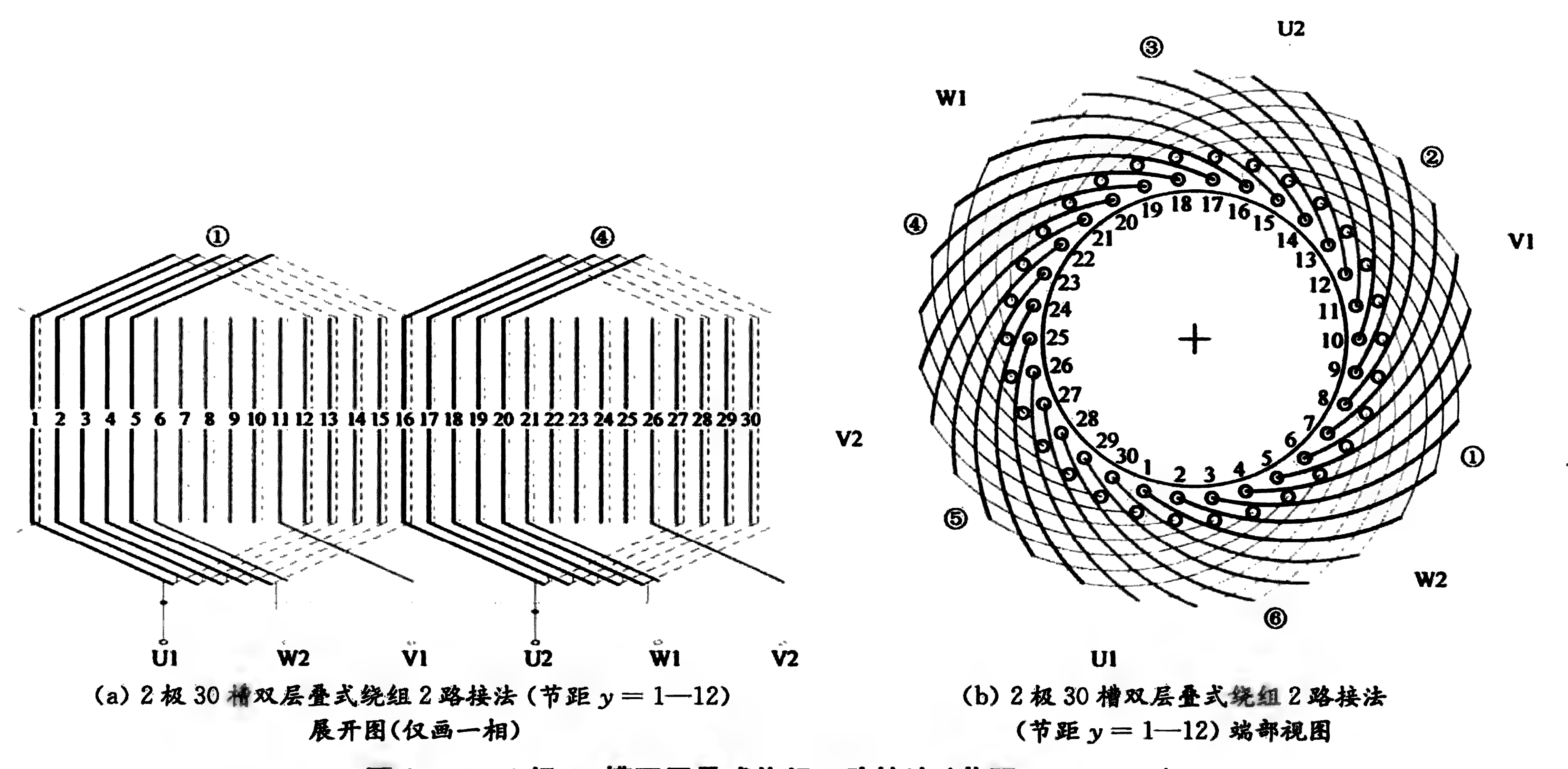
2极36槽双层叠式绕组1路接法圆形接线简图同2-18c。



(a) 2 极 30 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—12$）展开图(仅画一相)

(b) 2 极 30 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—12$）端部视图

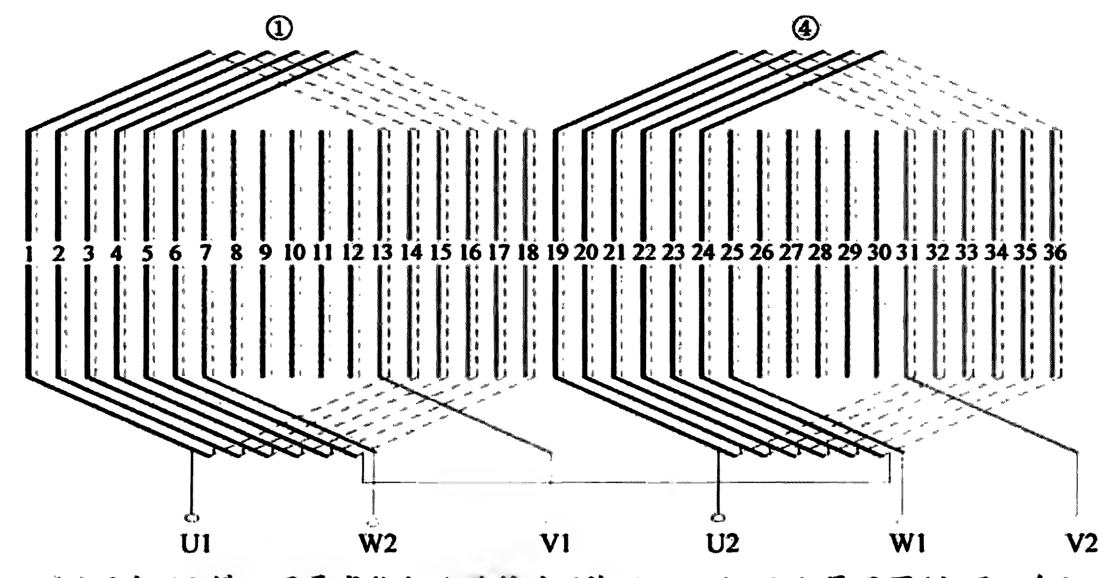
图 2-16 2 极 30 槽双层叠式绕组 1 路接法



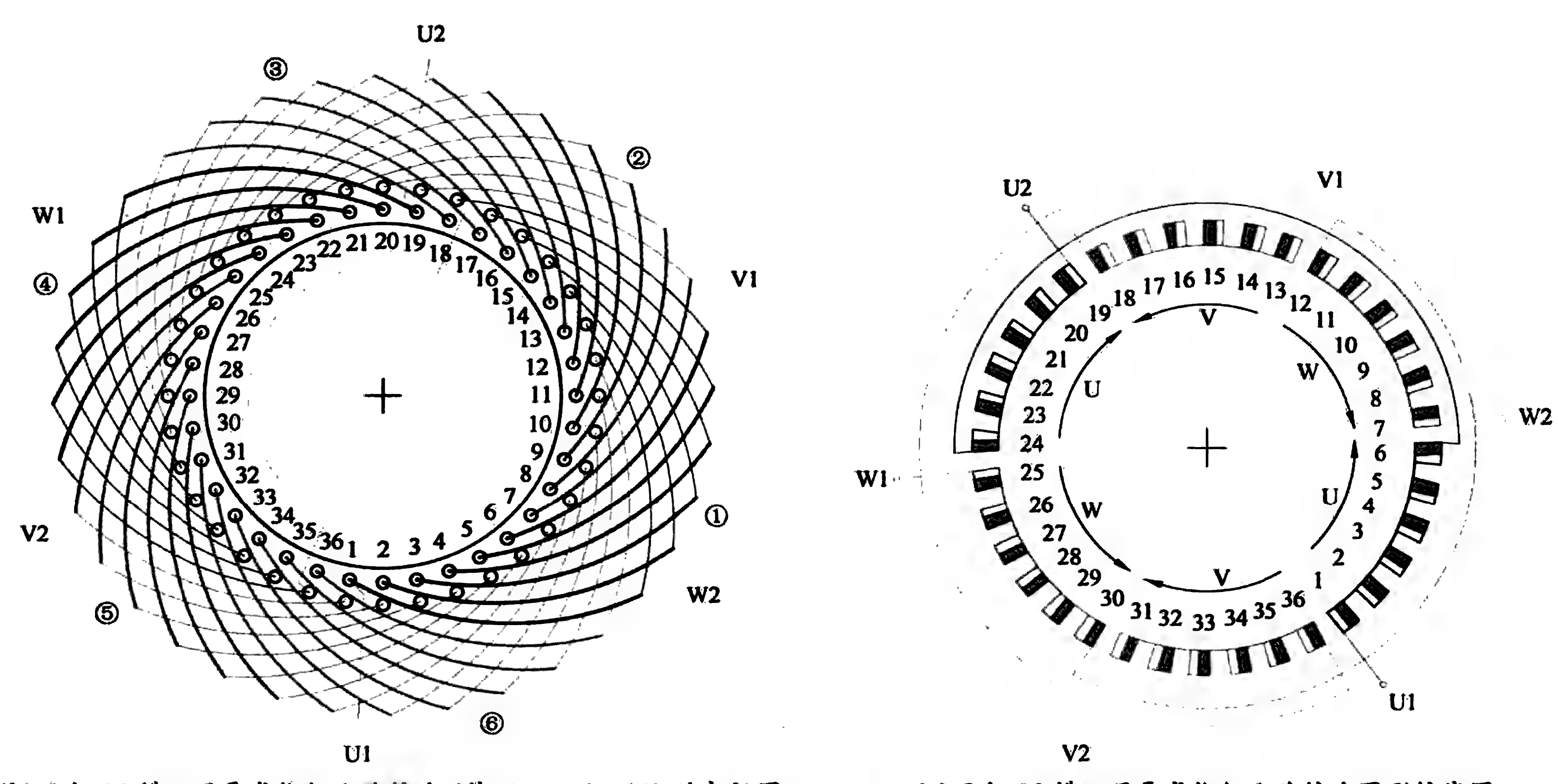
(a) 2 极 30 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1—12$）展开图(仅画一相)

(b) 2 极 30 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1—12$）端部视图

图 2-17 2 极 30 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1—12$）



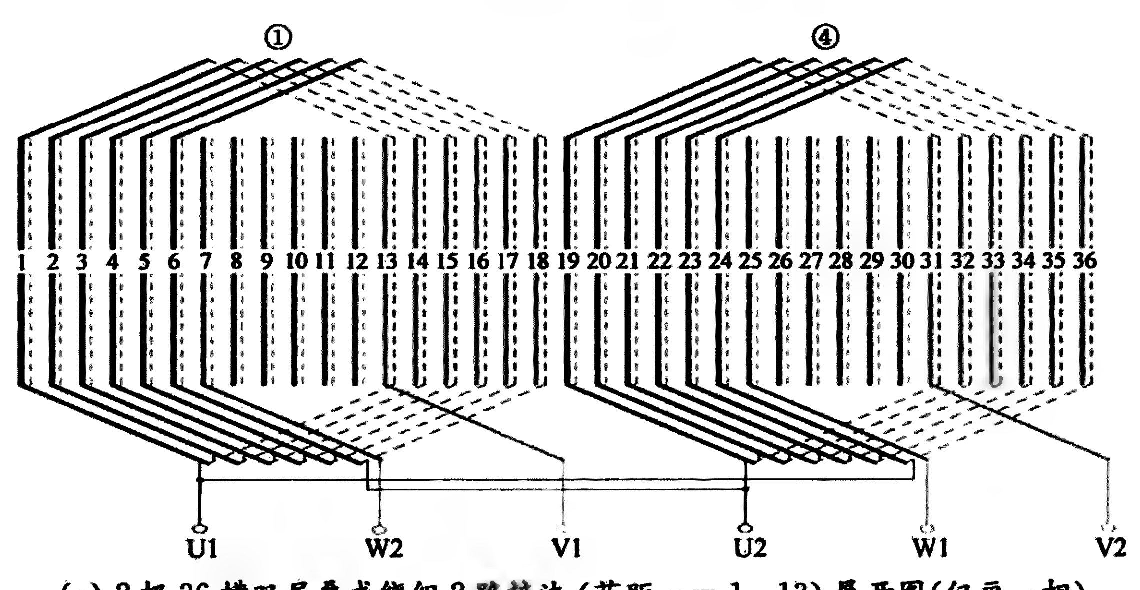
(a) 2极36槽双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1—13$）展开图(仅画一相)



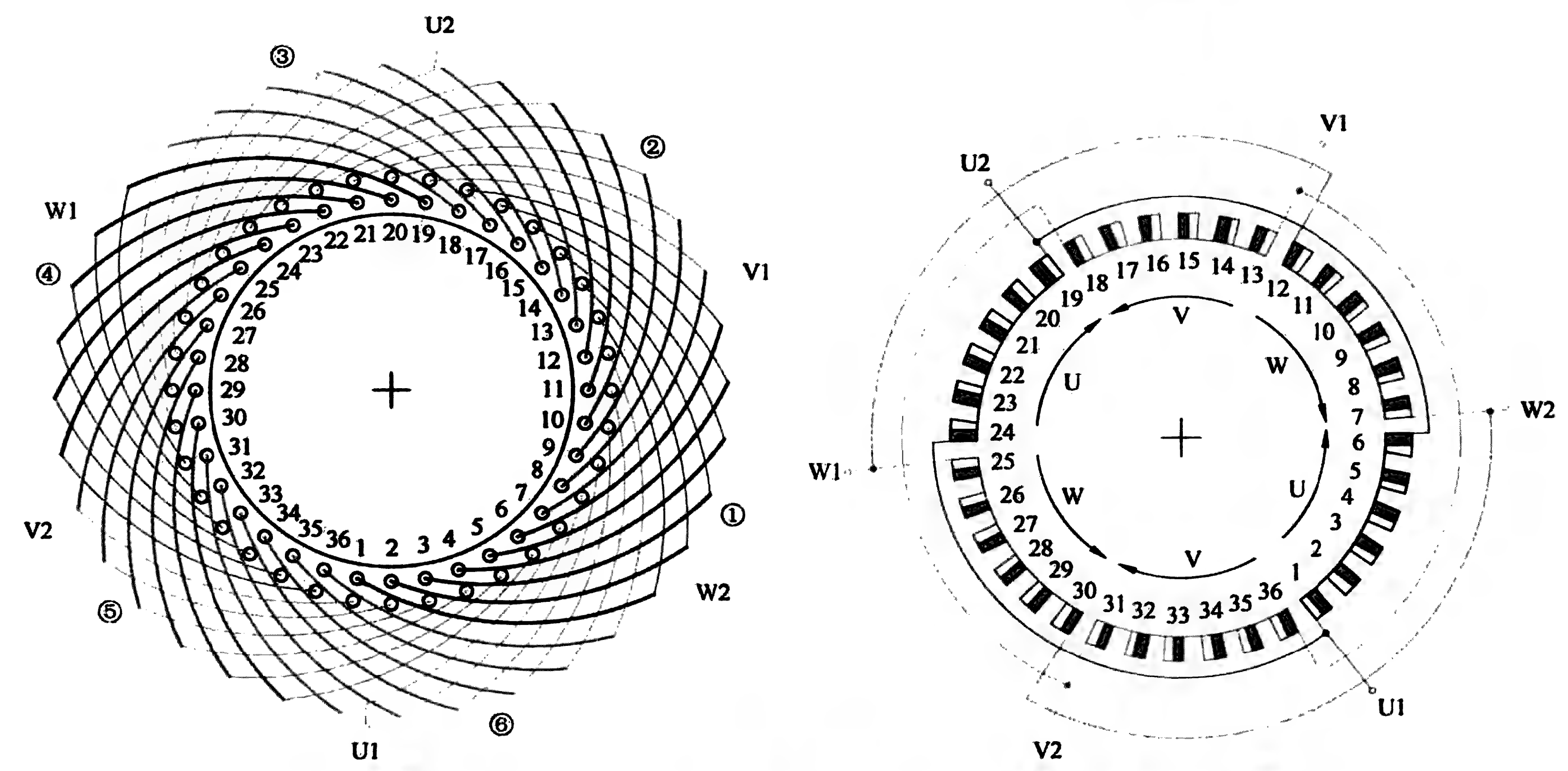
(b) 2极36槽双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1—13$）端部视图

(c) 2极36槽双层叠式绕组1路接法圆形接线图

图2-18　2极36槽双层叠式绕组1路接法

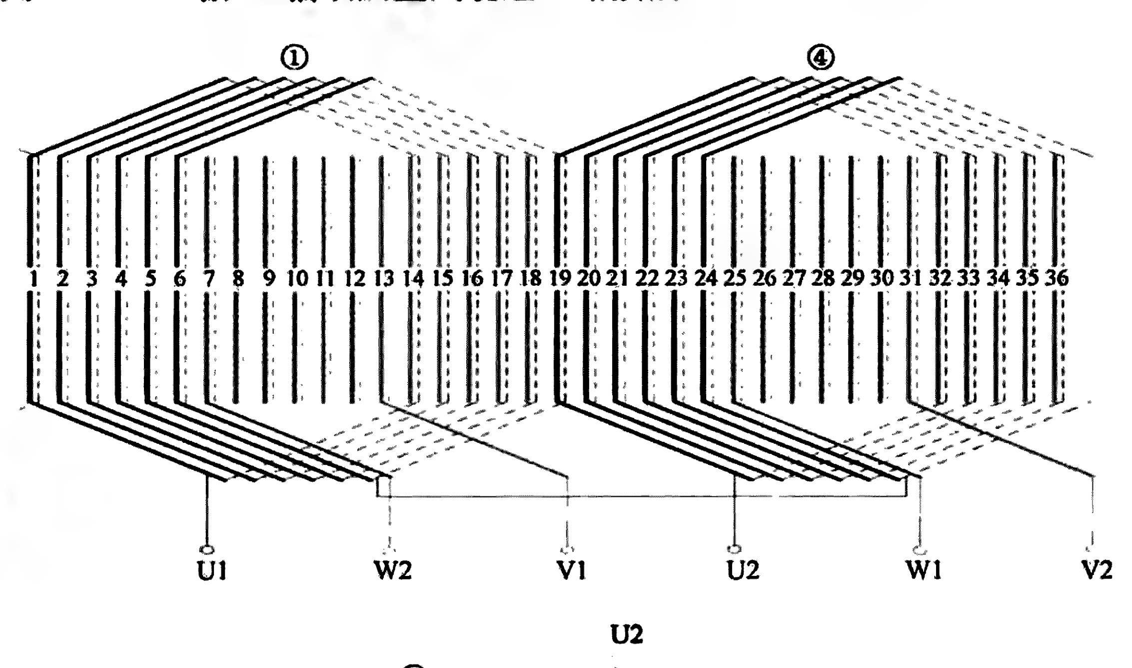


(a) 2极36槽双层叠式绕组2路接法（节距 $y=1—13$）展开图(仅画一相)

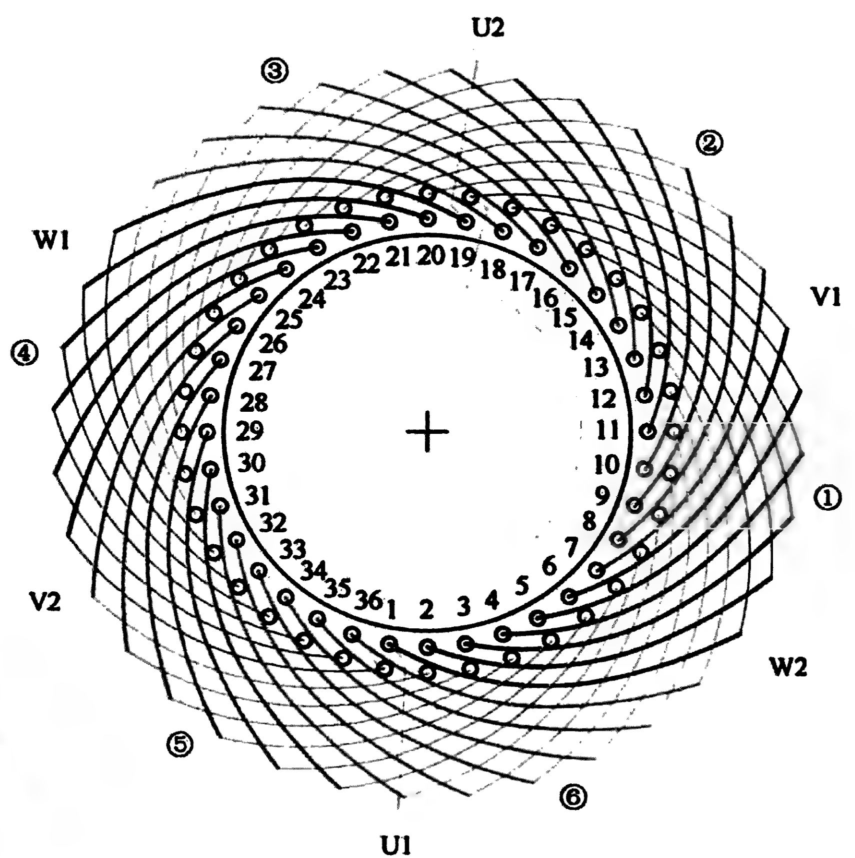


(b) 2 极 36 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1$—13）端部视图　　(c) 2 极 36 槽双层叠式绕组 2 路接法圆形接线图

图 2－19　2 极 36 槽双层叠式绕组 2 路接法



(a) 2 极 36 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—14）展开图（仅画一相）



(b) 2 极 36 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—14）端部视图

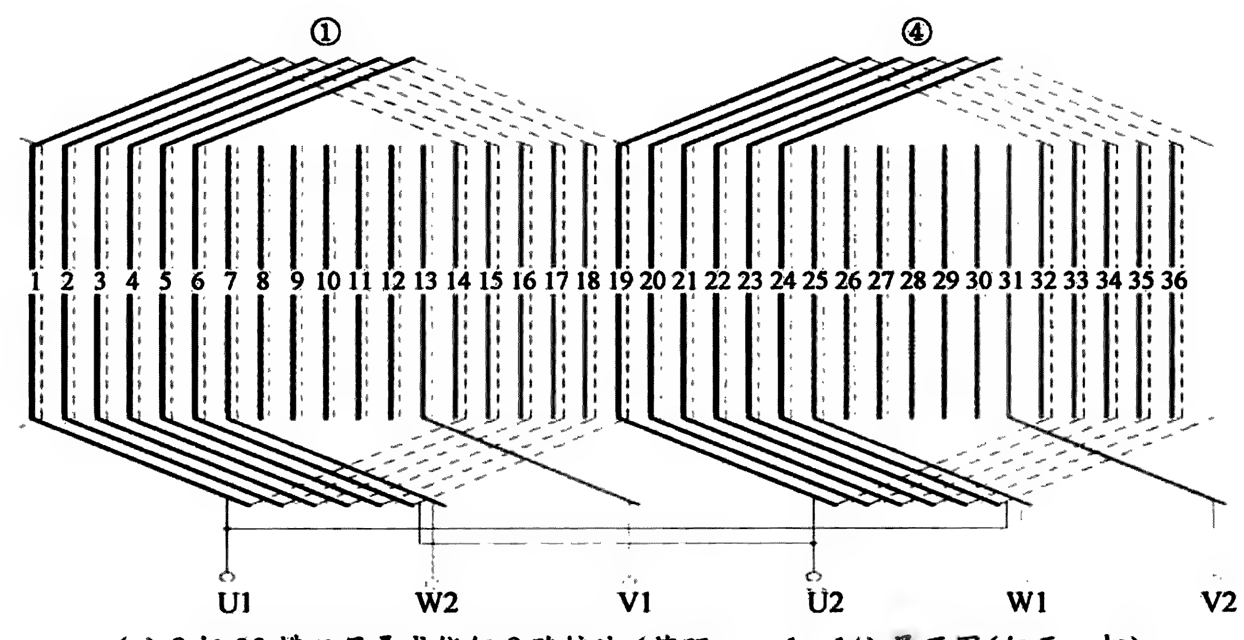
图 2－20　2 极 36 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=$ 1—14）

12. 2 极 36 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1$—14）（图 2-21）

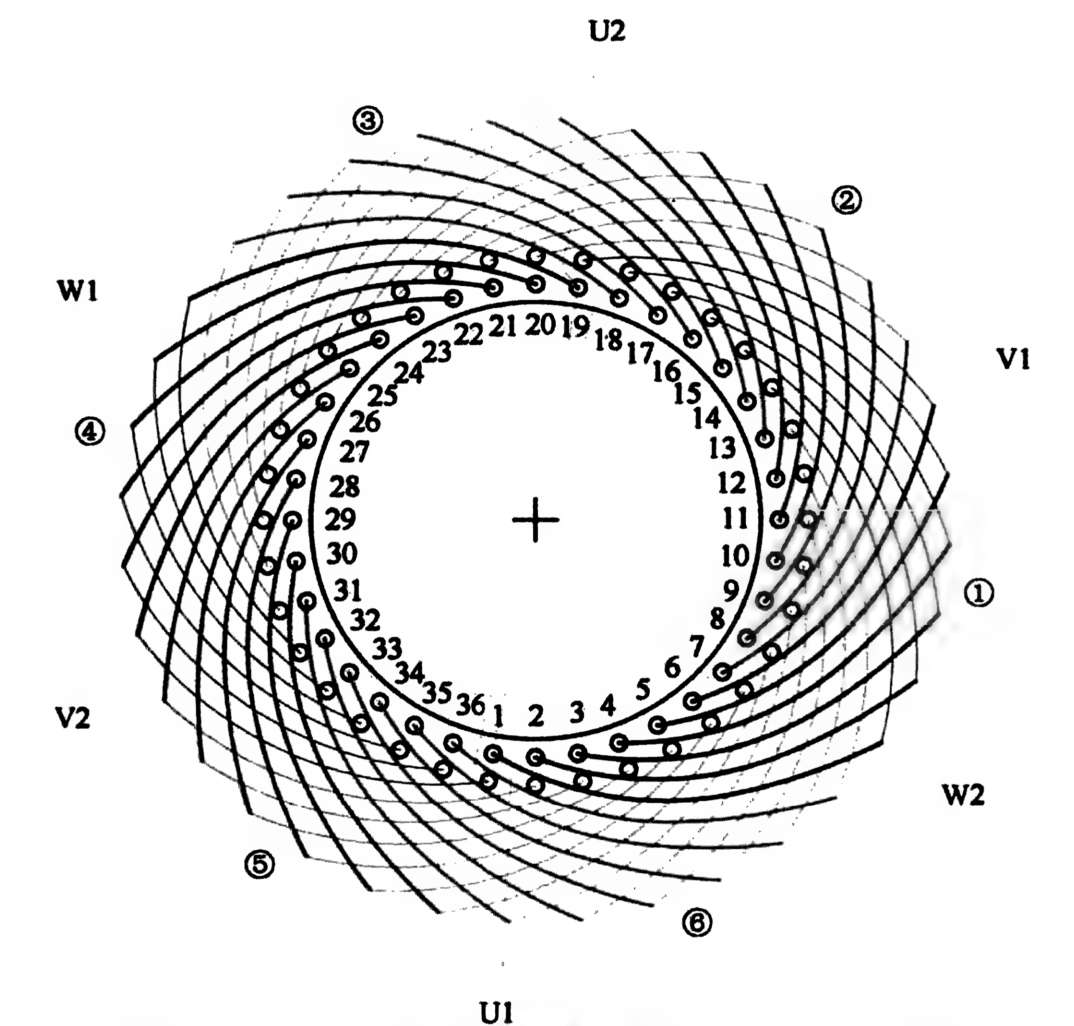
2 极 36 槽双层叠式绕组 2 路接法圆形接线简图同图 2-19c。

13. 2 极 42 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1$—15）（图 2-22）

14. 2 极 42 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—16）（图 2-23）

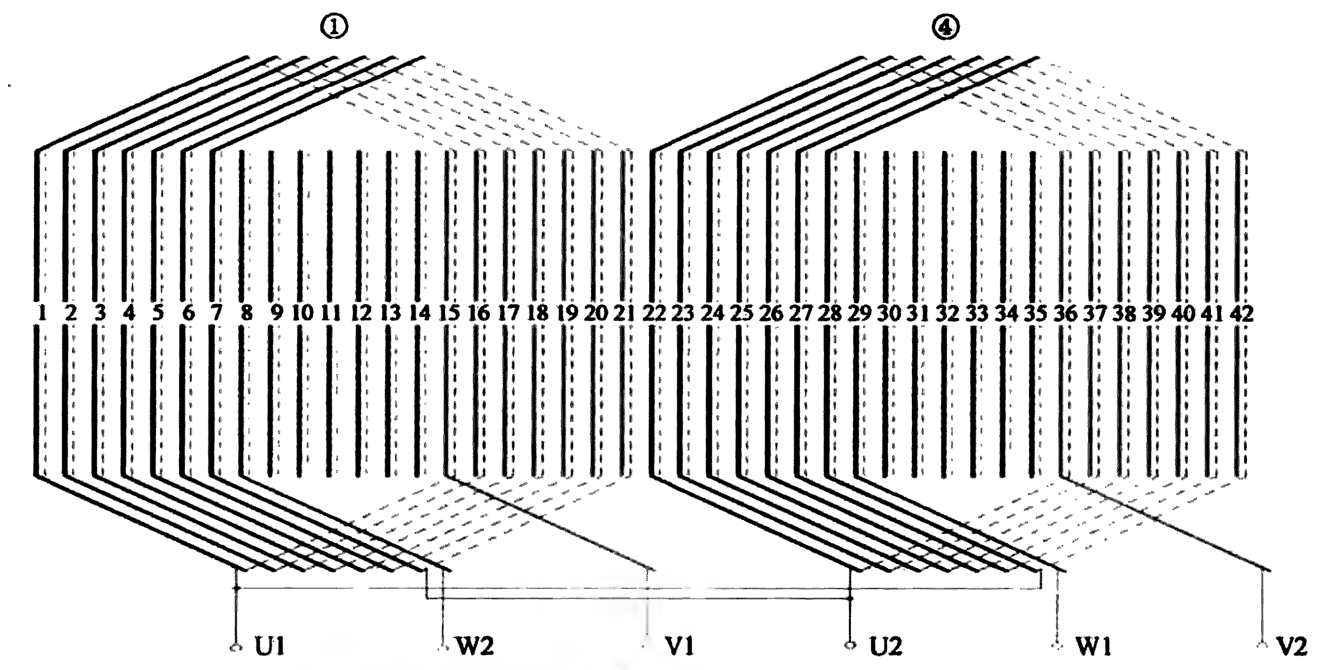


(a) 2 极 36 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1$—14）展开图（仅画一相）

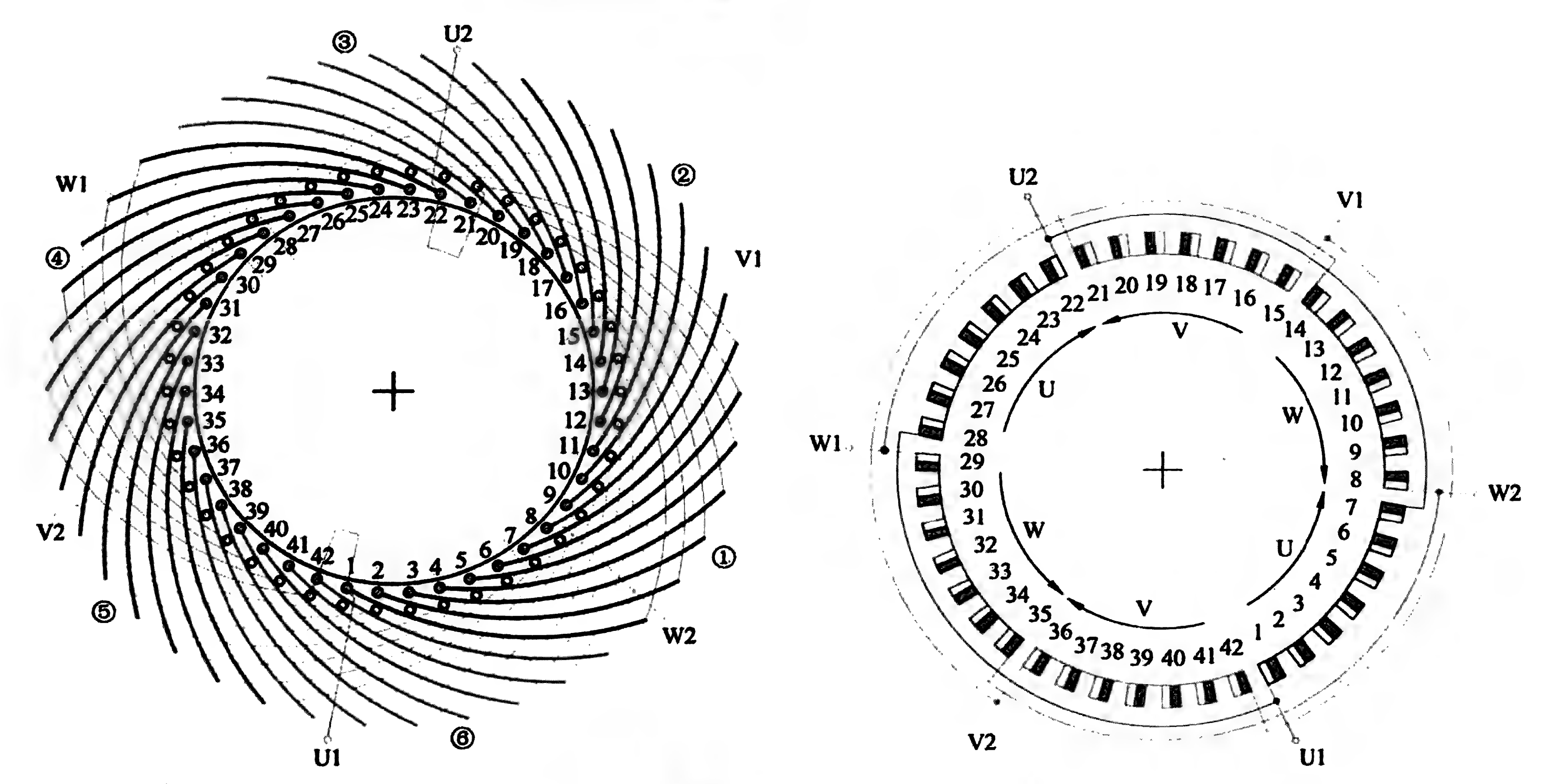


(b) 2 极 36 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1$—14）端部视图

图 2-21　2 极 36 槽双层叠式绕组 2 路接法



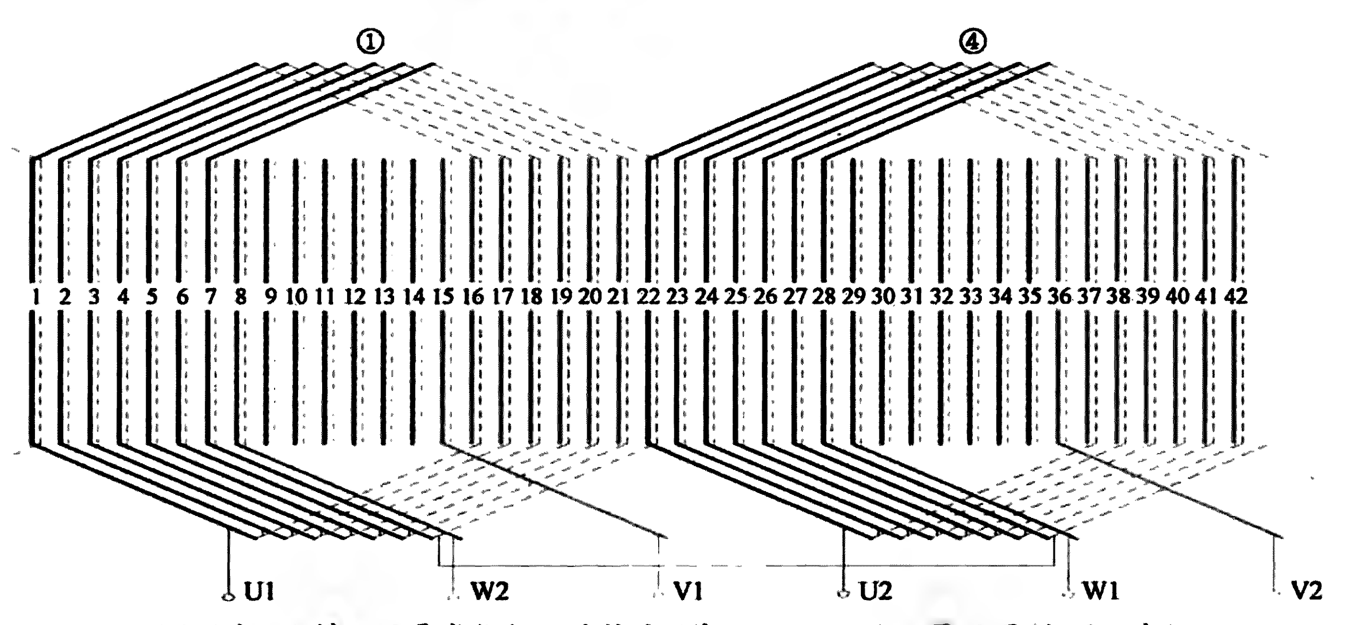
(a) 2 极 42 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1—15$）展开图（仅画一相）



(b) 2 极 42 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1—15$）端部视图

(c) 2 极 42 槽双层叠式绕组 2 路接法圆形接线图

图 2-22　2 极 42 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1—15$）



(a) 2 极 42 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—16$）展开图（仅画一相）

(b) 2 极 42 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—16）端部视图

(c) 2 极 42 槽双层叠式绕组 1 路接法圆形接线图

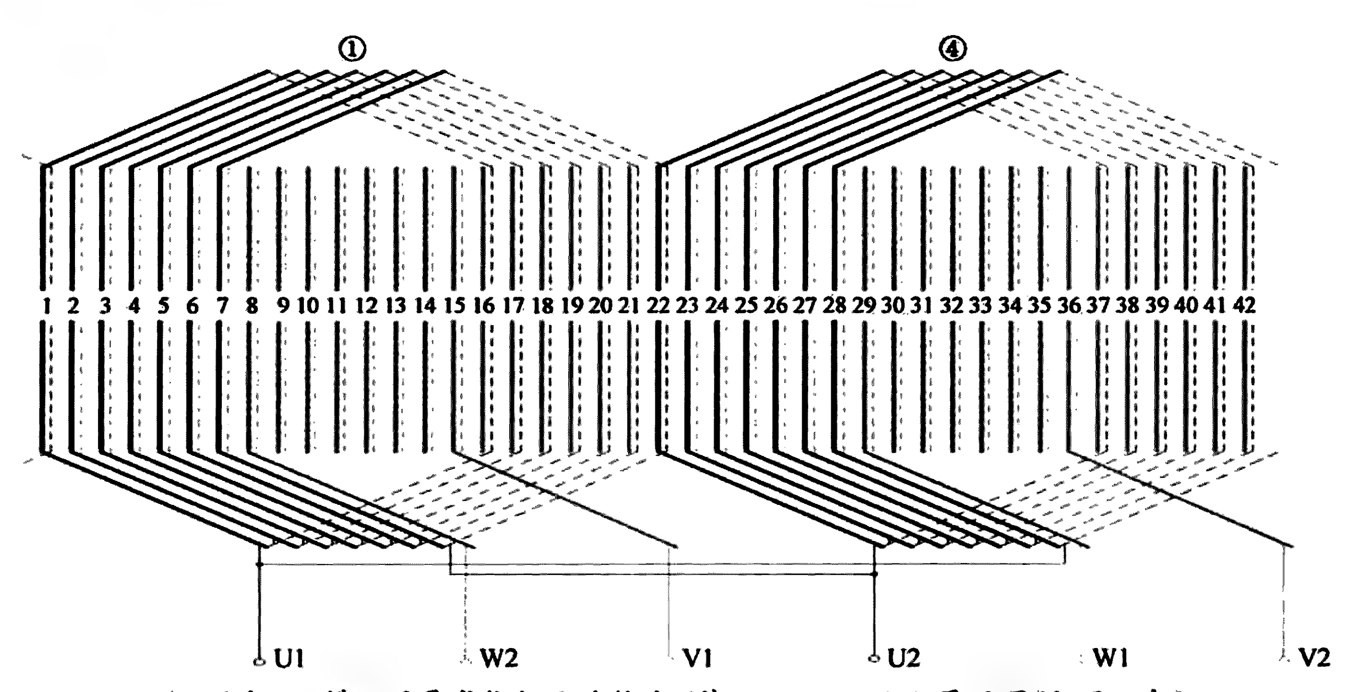
图 2－23　2 极 42 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—16）

15. 2 极 42 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1$—16）（图 2－24）

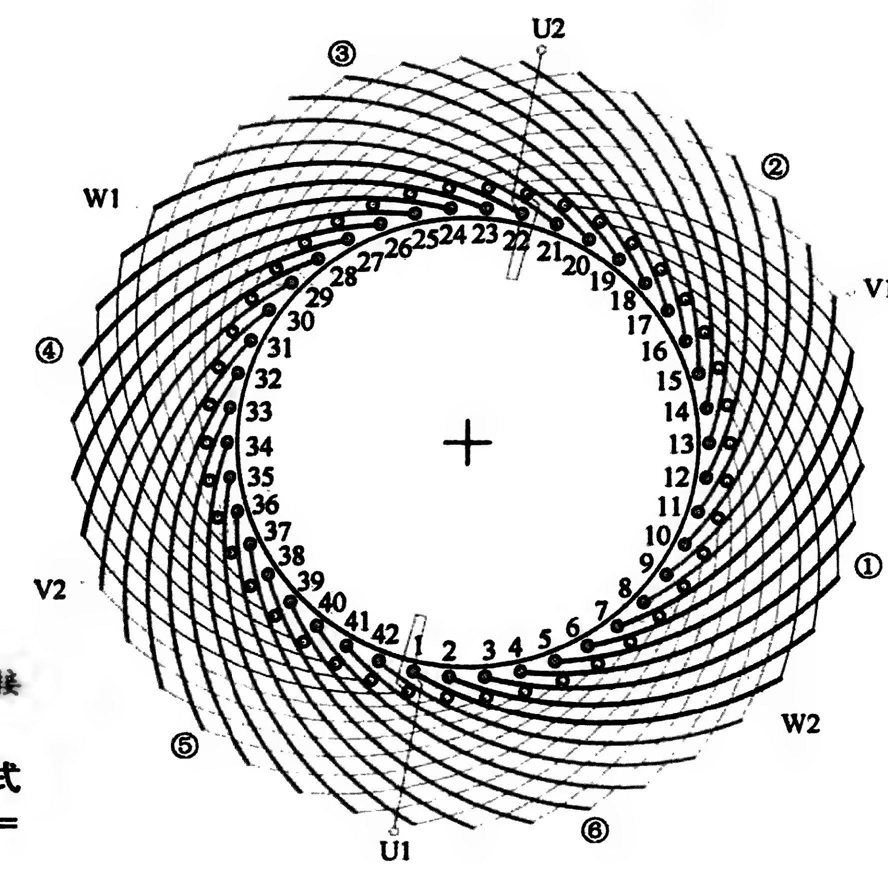
2 极 42 槽双层叠式绕组 2 路接法圆形接线图如图 2－22c 所示，2 极 42 槽双层叠式绕组嵌线顺序见表 6－14。

16. 2 极 42 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—17）（图 2－25）

2 极 42 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—17）圆形接线图如图 2－21 所示。

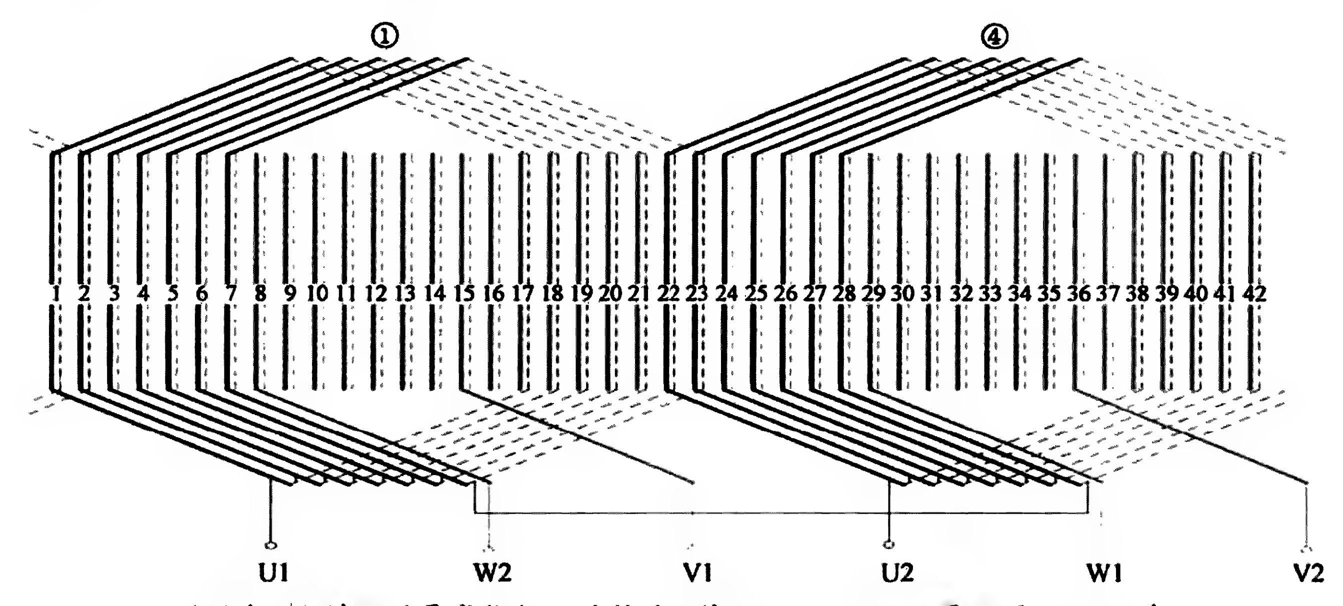


(a) 2 极 42 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1$—16）展开图（仅画一相）

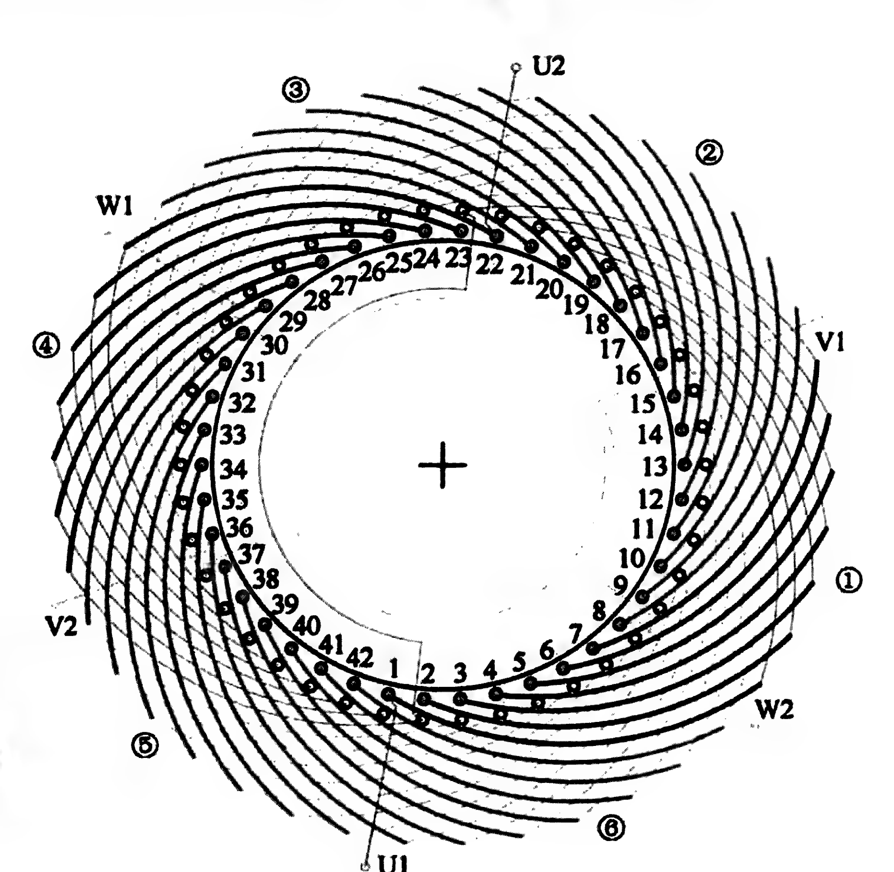


(b) 2极42槽双层叠式绕组2路接法（节距 $y=1—16$）端部视图

图 2-24　2极42槽双层叠式绕组2路接法（节距 $y=1—16$）



(a) 2极42槽双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1—17$）展开图(仅画一相)



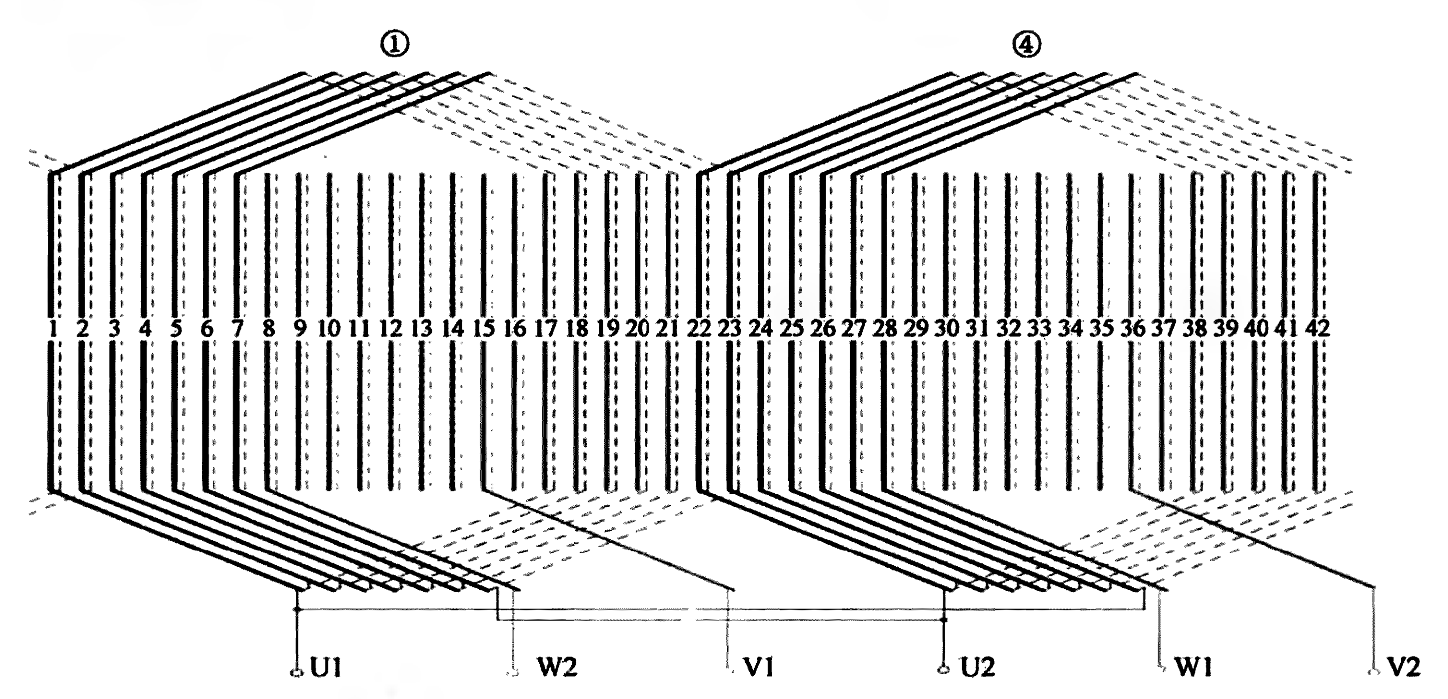
(b) 2极42槽双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1—17$）端部视图

(c) 圆形接线图见图 2-23c。

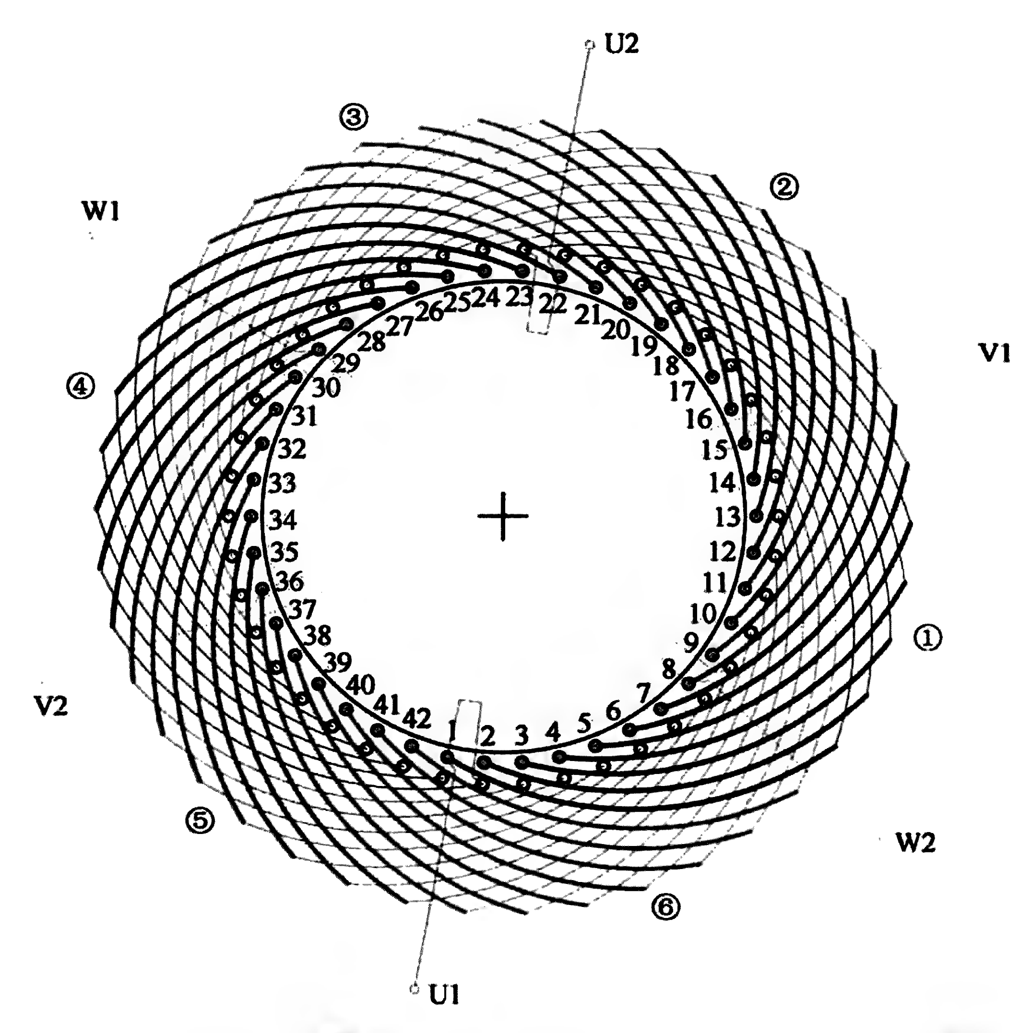
图 2-25　2极42槽双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1—17$）

17. 2 极 42 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1—17$）（图 2-26）

2 极 42 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1—17$）圆形接线图如图 2-22c 所示。



(a) 2 极 42 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1—17$）展开图(仅画一相)



(b) 2 极 42 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1—17$）端部视图

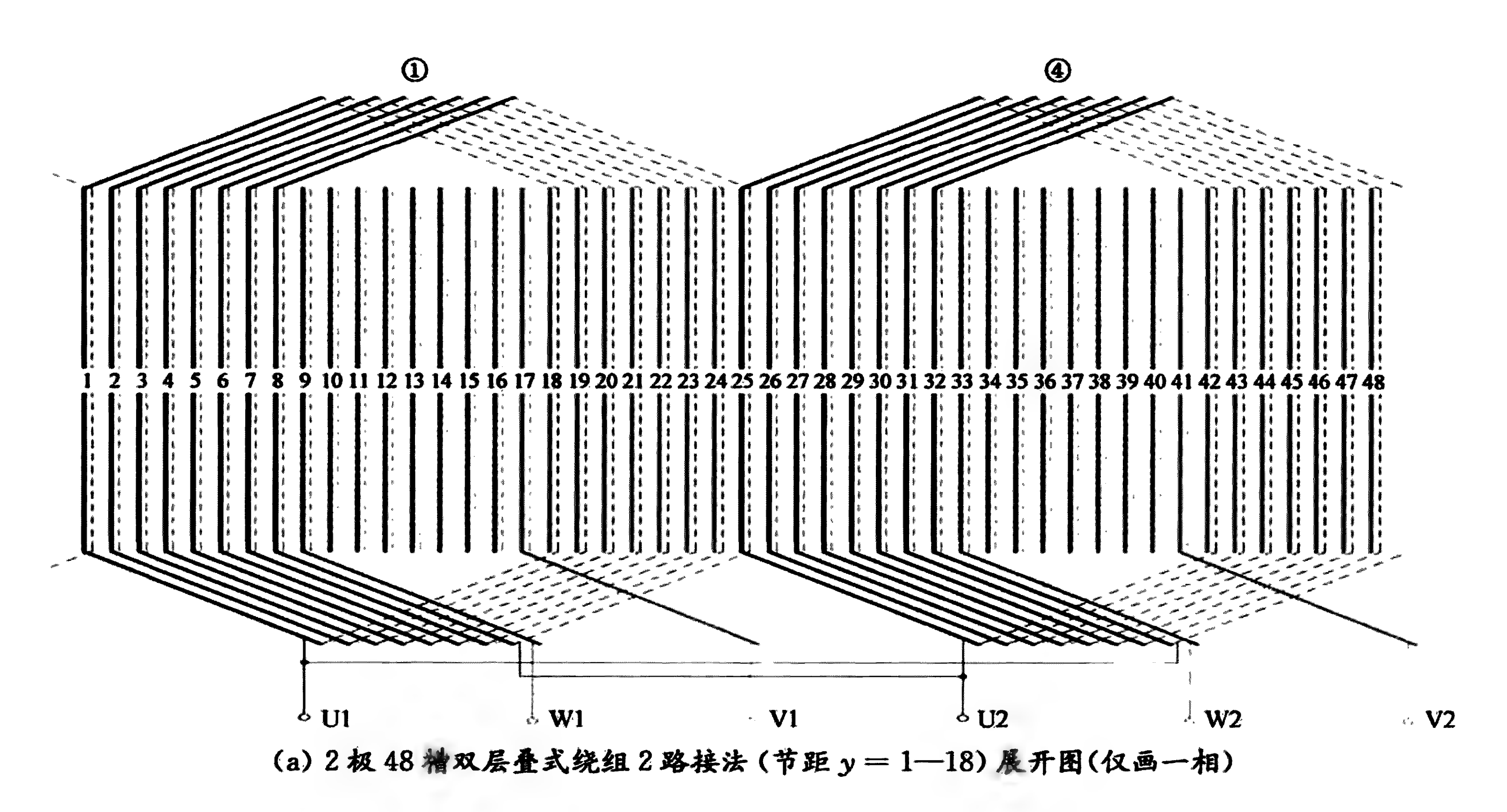
(c) 圆形接线图见图 2-22c。

图 2-26　2 极 42 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1—17$）

18. 2 极 48 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1—18$）（图 2-27）

2 极 48 槽双层叠式绕组（节距 $y=1—18$）嵌线顺序见表 6-15。

19. 2 极 48 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—19$）（图 2-28）

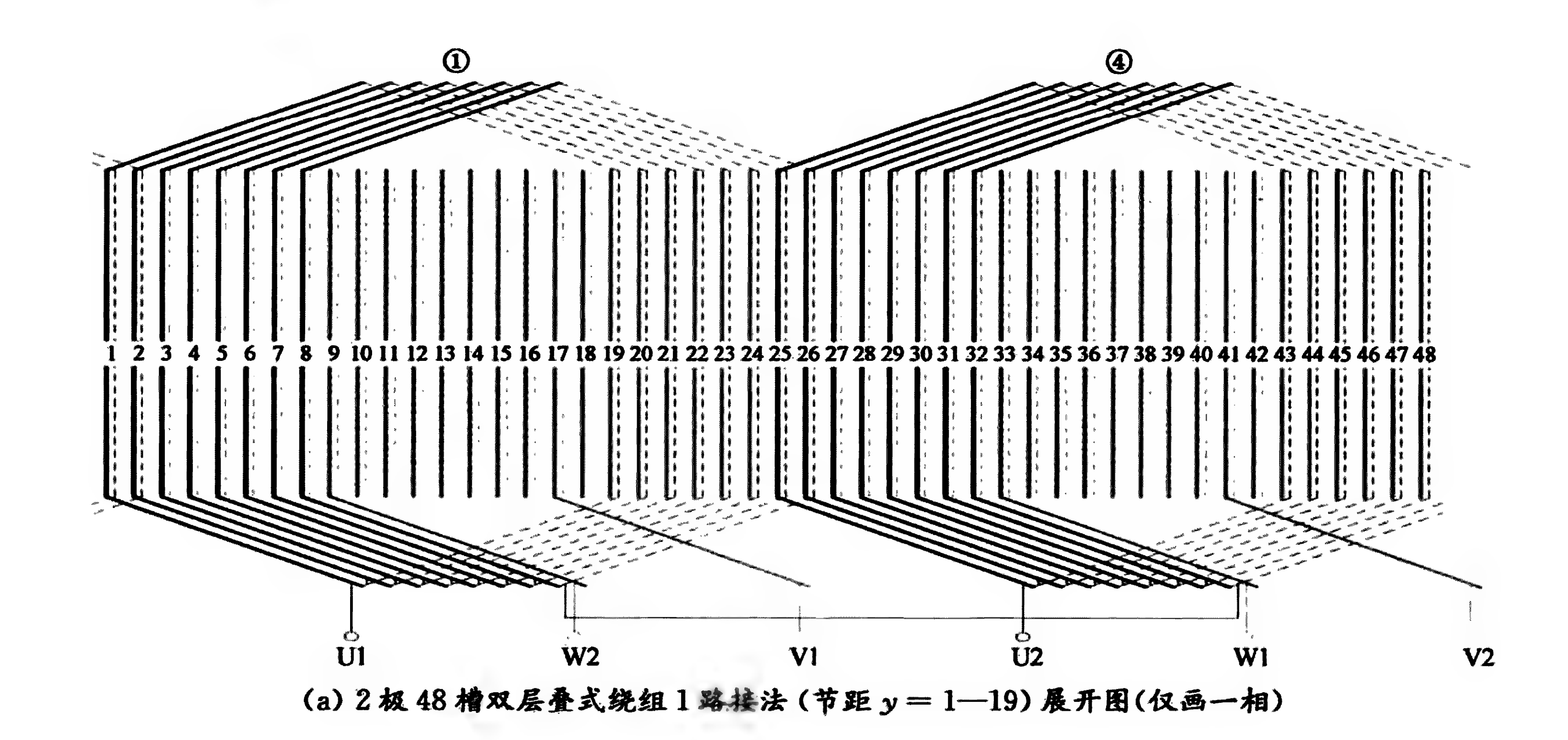


(a) 2 极 48 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y = 1—18$）展开图(仅画一相)

(b) 2 极 48 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y = 1—18$）端部视图

(c) 2 极 48 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y = 1—18$）圆形接线图

图 2-27　2 极 48 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y = 1—18$）



(a) 2 极 48 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—19）展开图(仅画一相)

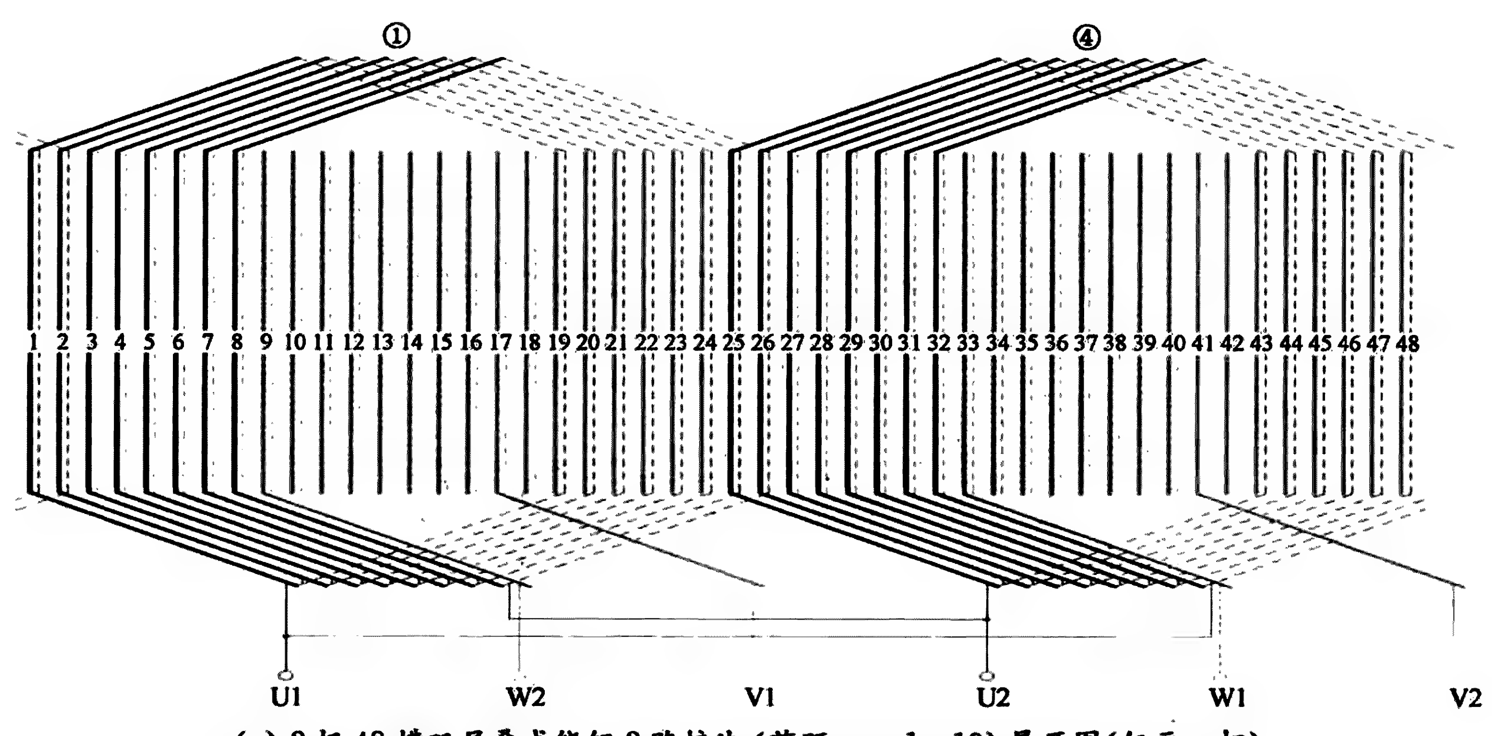
(b) 2 极 48 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—19）端部视图

(c) 2 极 48 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—19）圆形接线图

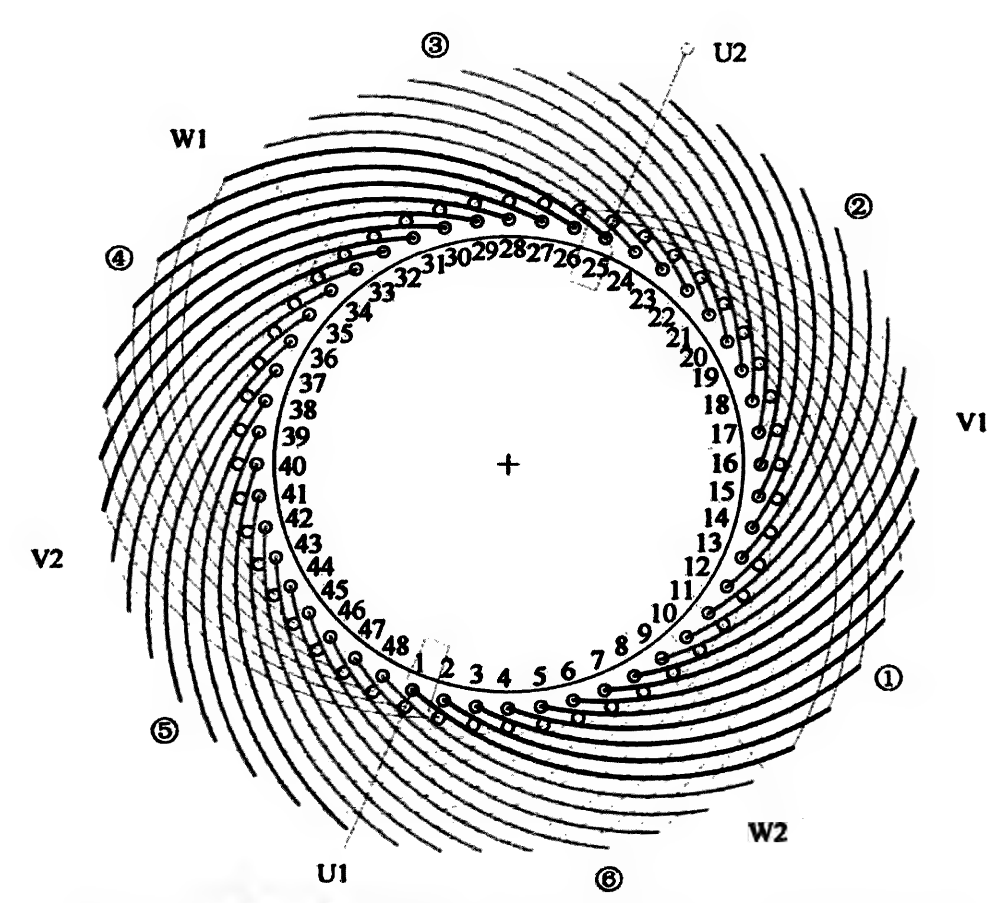
图 2-28　2 极 48 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—19）

20. 2 极 48 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 y = 1—19）（图 2 - 29）

2 极 48 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 y = 1—19）圆形接线图如图 2 - 27c 所示。



(a) 2 极 48 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 y = 1—19）展开图(仅画一相)



(b) 2 极 48 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 y = 1—19）端部视图

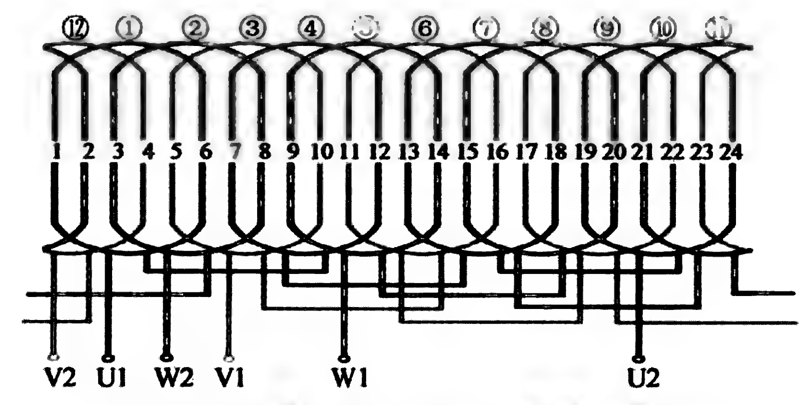
图 2 - 29　2 极 48 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 y = 1—19）

第二节 4极电动机绕组

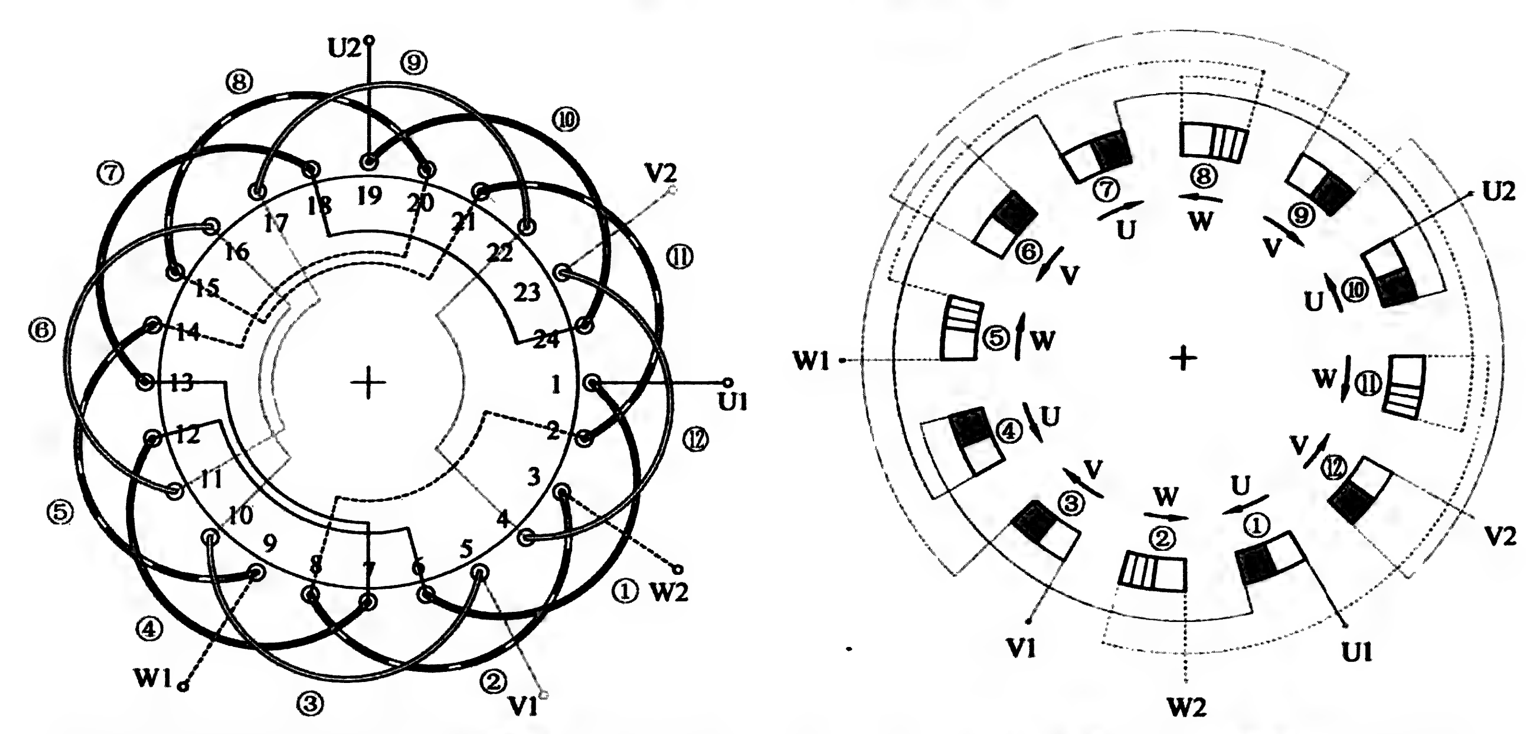
一、单层绕组

1. 4极24槽单层链式绕组1路接法(图2-30)

4极24槽单层链式绕组嵌线顺序见表6-5。



(a) 4极24槽单层链式绕组1路接法展开图

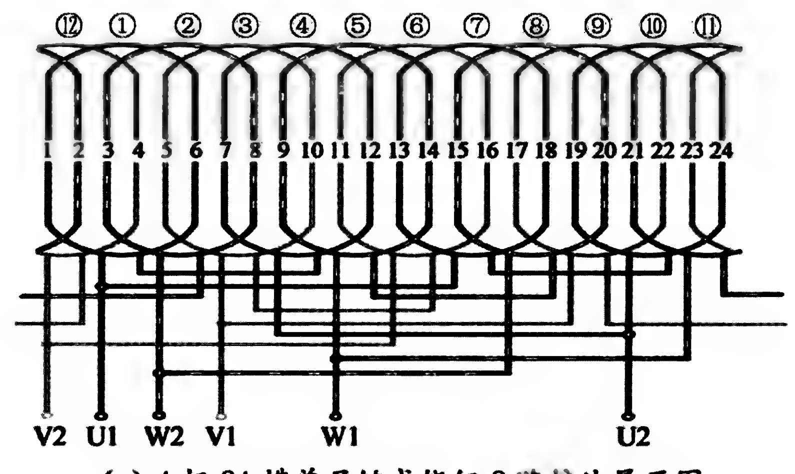


(b) 4极24槽单层链式绕组1路接法端部视图 (c) 4极24槽单层链式绕组1路接法圆形接线图

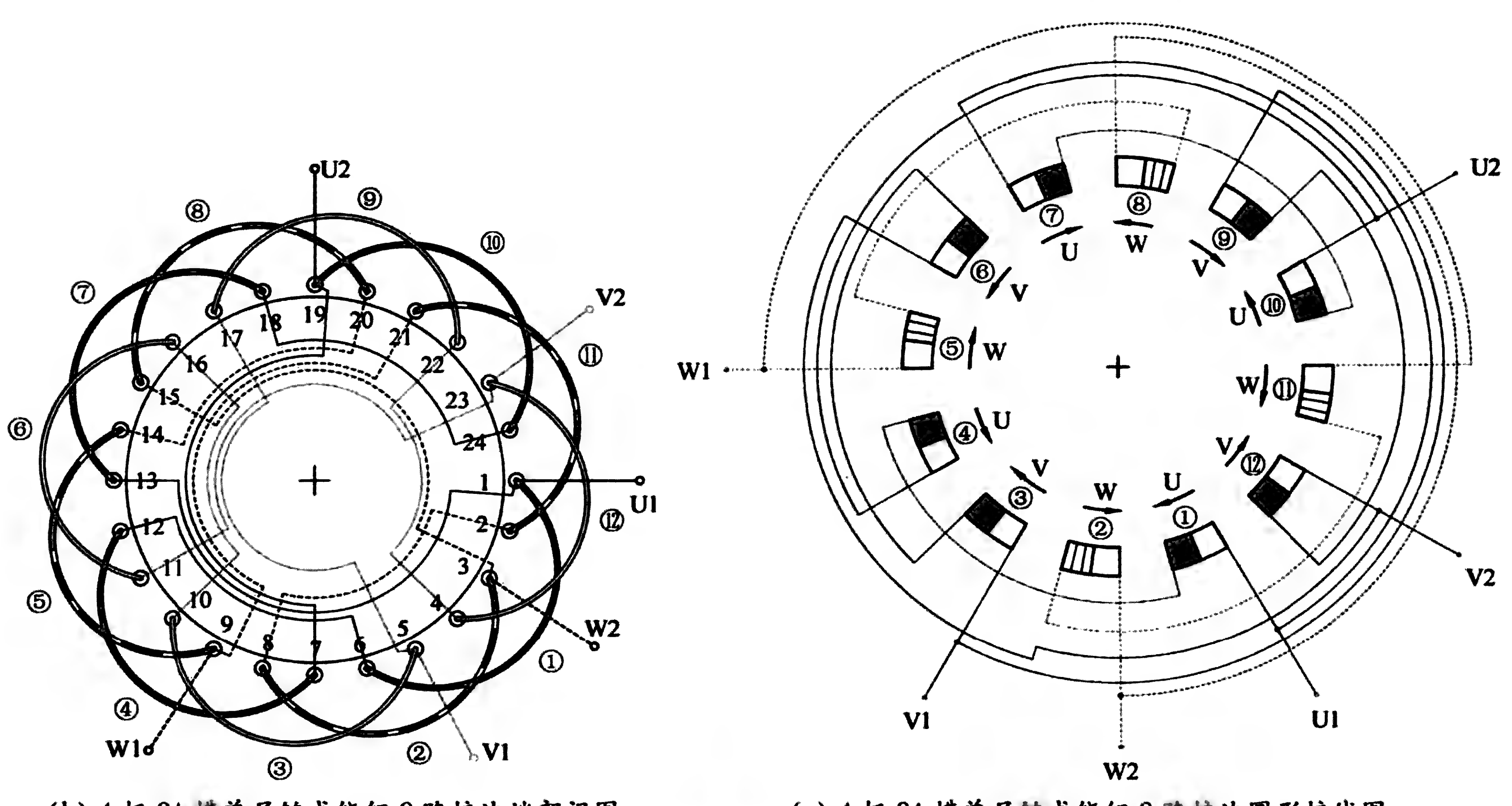
图2-30 4极24槽单层链式绕组1路接法

2. 4极24槽单层链式绕组2路接法(图2-31)

4极24槽单层链式绕组嵌线顺序详见表6-5。



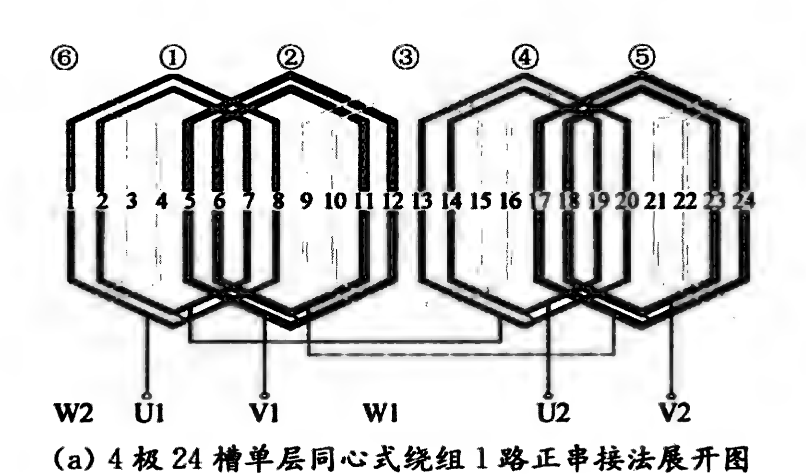
(a) 4极24槽单层链式绕组2路接法展开图



（b）4 极 24 槽单层链式绕组 2 路接法端部视图　（c）4 极 24 槽单层链式绕组 2 路接法圆形接线图

图 2－31　4 极 24 槽单层链式绕组 2 路接法

3. 4 极 24 槽单层同心式绕组 1 路正串接法（图 2－32）



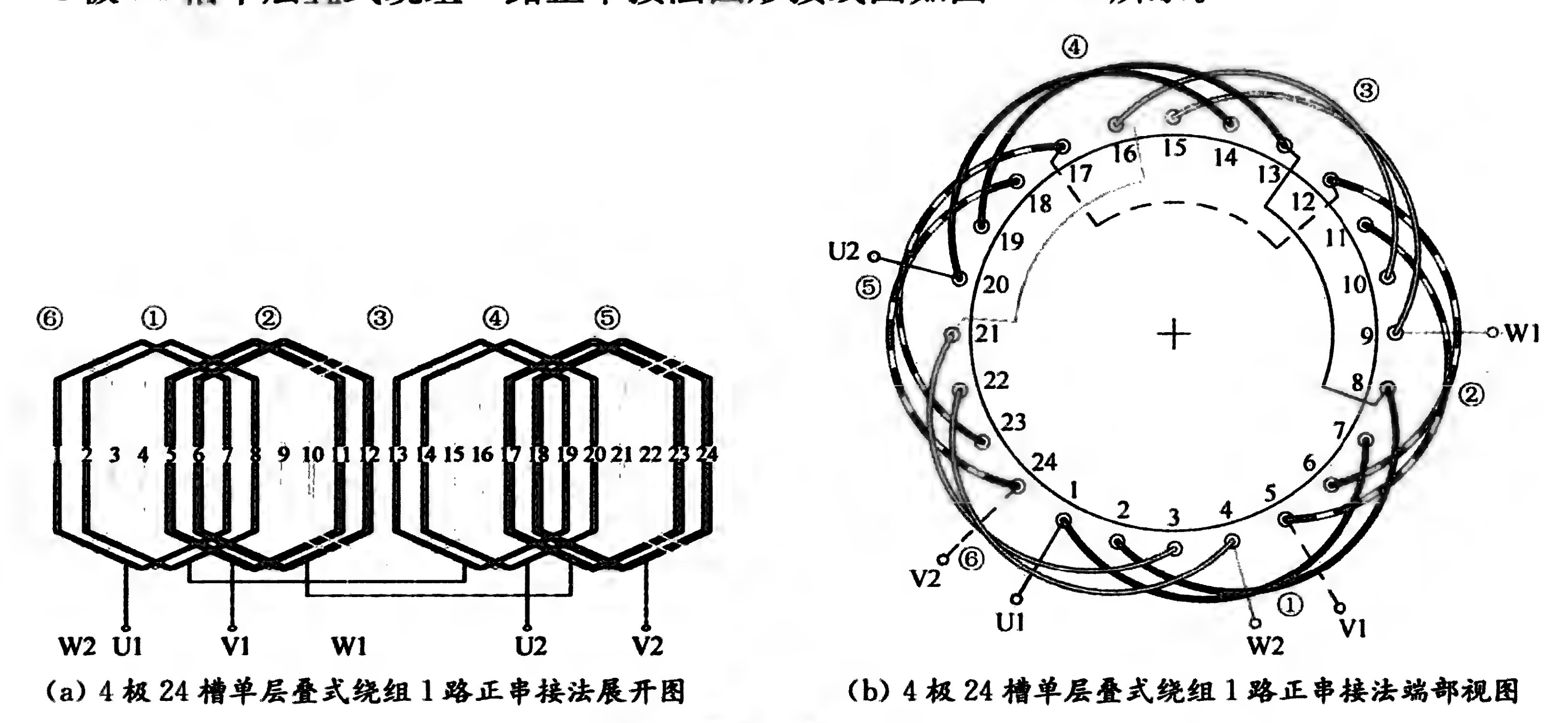
（a）4 极 24 槽单层同心式绕组 1 路正串接法展开图

（b）4 极 24 槽单层同心式绕组 1 路正串接法端部视图　（c）4 极 24 槽单层同心式绕组 1 路正串接法圆形接线图

图 2－32　4 极 24 槽单层同心式绕组 1 路正串接法

4. 4极24槽单层叠式绕组1路正串接法(图2－33)

4极24槽单层叠式绕组1路正串接法圆形接线图如图2－32所示。

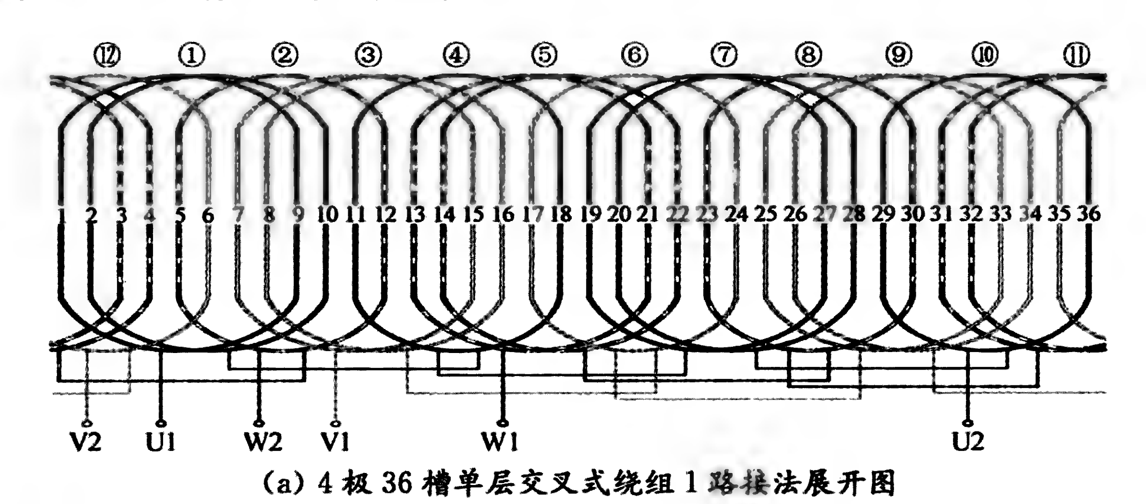


(a) 4极24槽单层叠式绕组1路正串接法展开图　　(b) 4极24槽单层叠式绕组1路正串接法端部视图

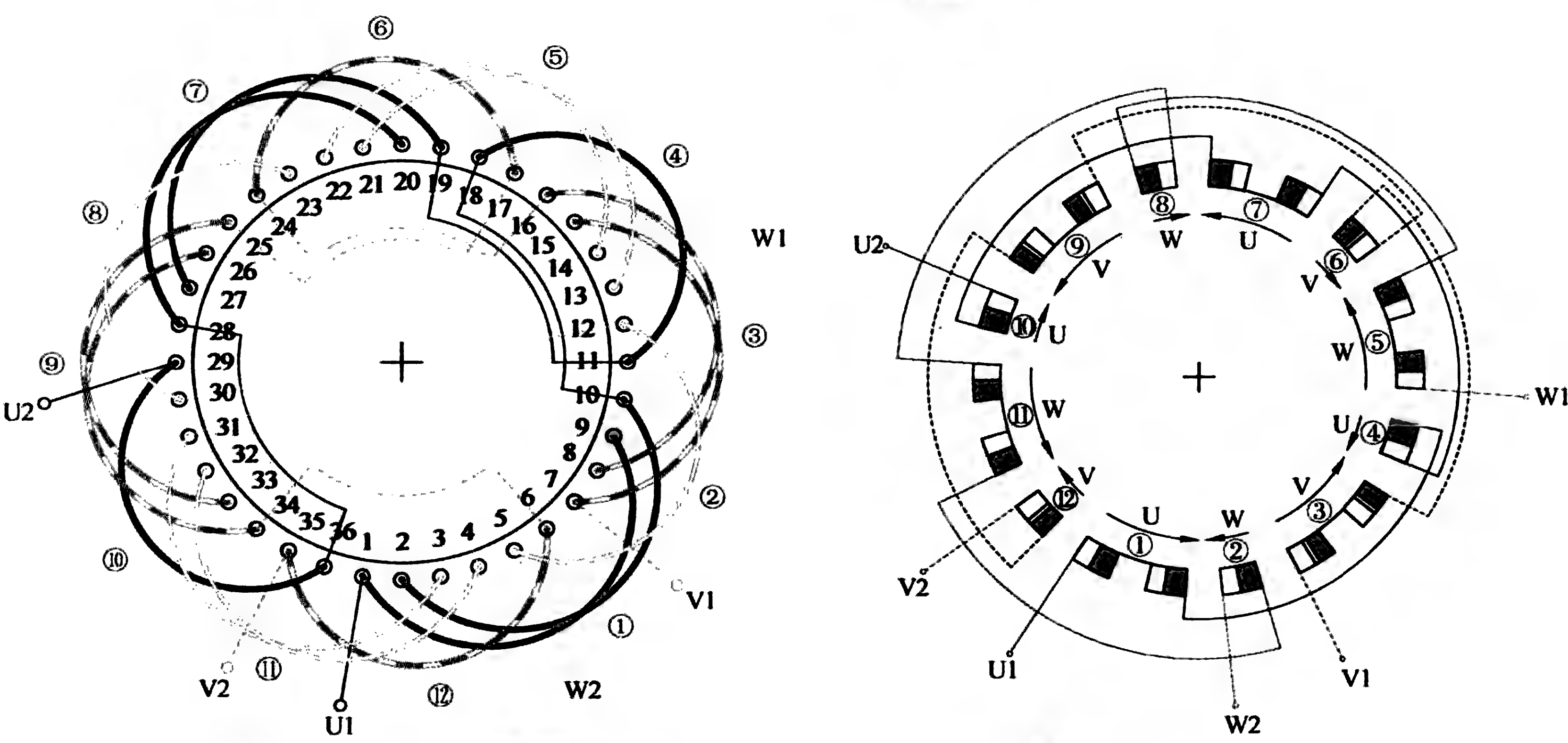
图2－33　4极24槽单层叠式绕组1路正串接法

5. 4极36槽单层交叉式绕组1路接法(图2－34)

4极36槽单层交叉式绕组嵌线顺序见表6－6。



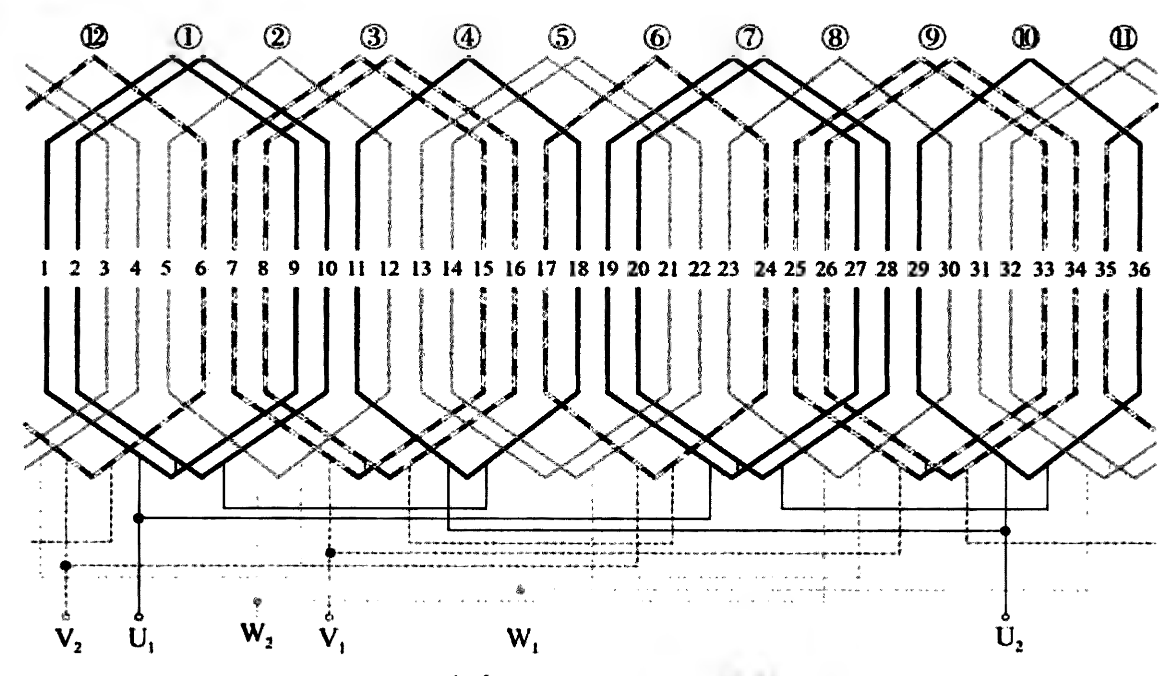
(a) 4极36槽单层交叉式绕组1路接法展开图



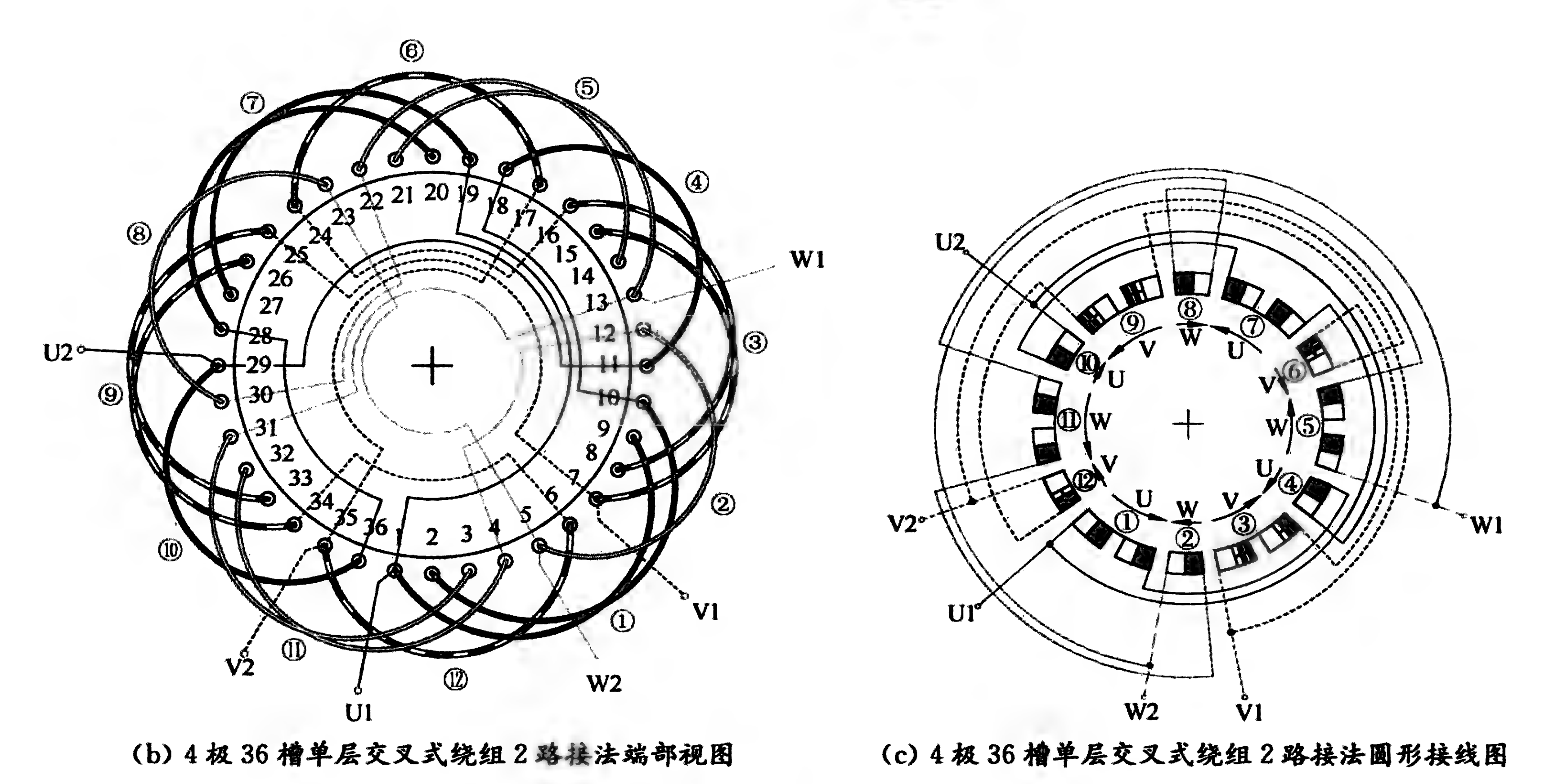
(b) 4极36槽单层交叉式绕组1路接法端部视图　　(c) 4极36槽单层交叉式绕组1路接法圆形接线图

图2－34　4极36槽单层交叉式绕组1路接法

6. 4 极 36 槽单层交叉式绕组 2 路接法(图 2 - 35)



(a) 4 极 36 槽单层交叉式绕组 2 路接法展开图

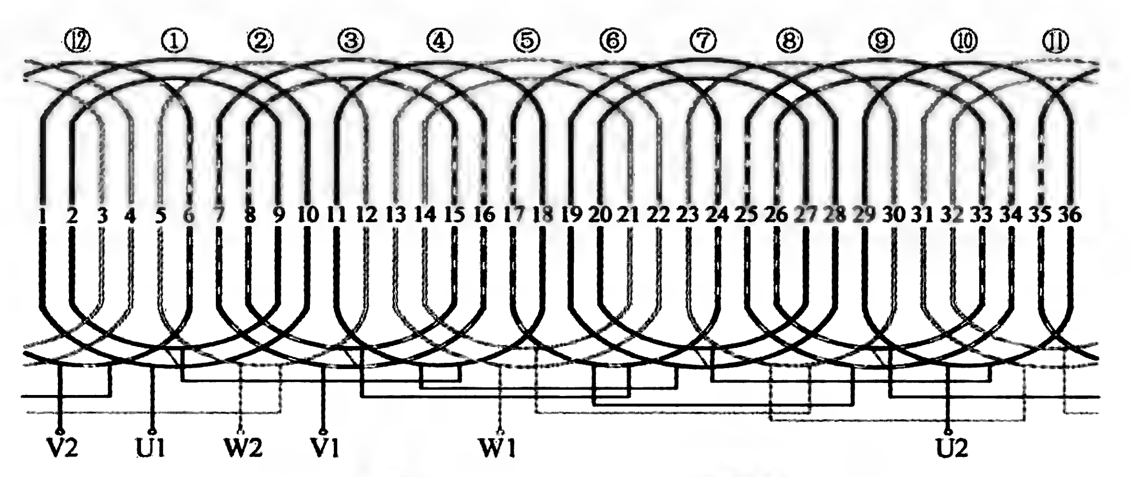


(b) 4 极 36 槽单层交叉式绕组 2 路接法端部视图　(c) 4 极 36 槽单层交叉式绕组 2 路接法圆形接线图

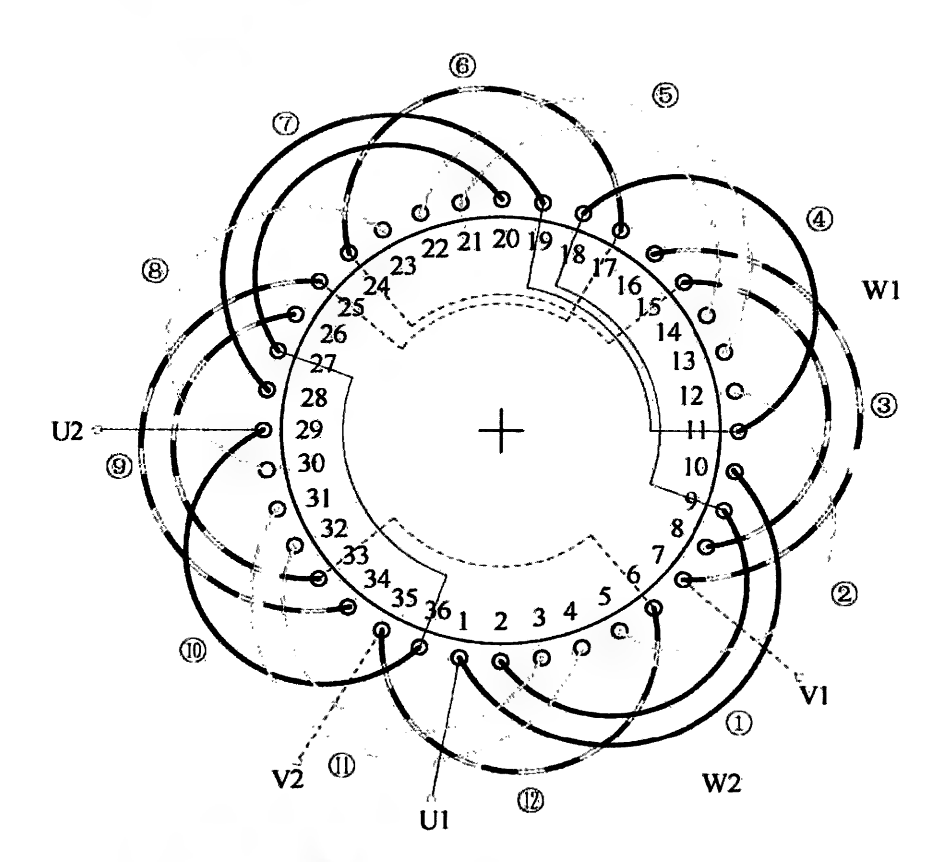
图 2 - 35　4 极 36 槽单层交叉式绕组 2 路接法

7. 4 极 36 槽单层同心交叉式绕组 1 路(图 2 - 36)

4 极 36 槽单层同心交叉式绕组 1 路接法圆形接线图如图 2 - 34c 所示。4 极 36 槽单层交叉式绕组嵌线顺序见表 6 - 7。



(a) 4 极 36 槽单层同心交叉式绕组 1 路接法展开图

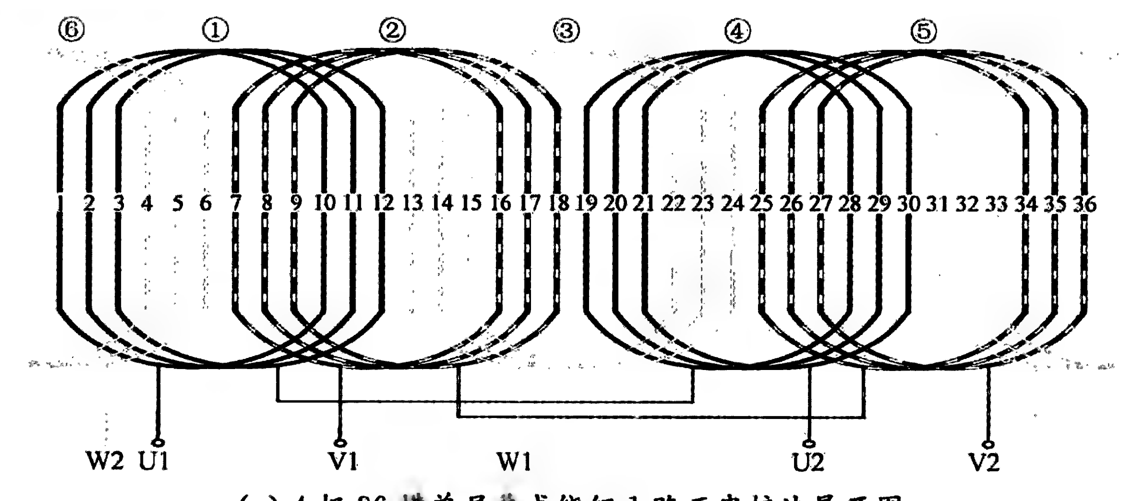


(b) 4 极 36 槽单层同心交叉式绕组 1 路接法端部视图

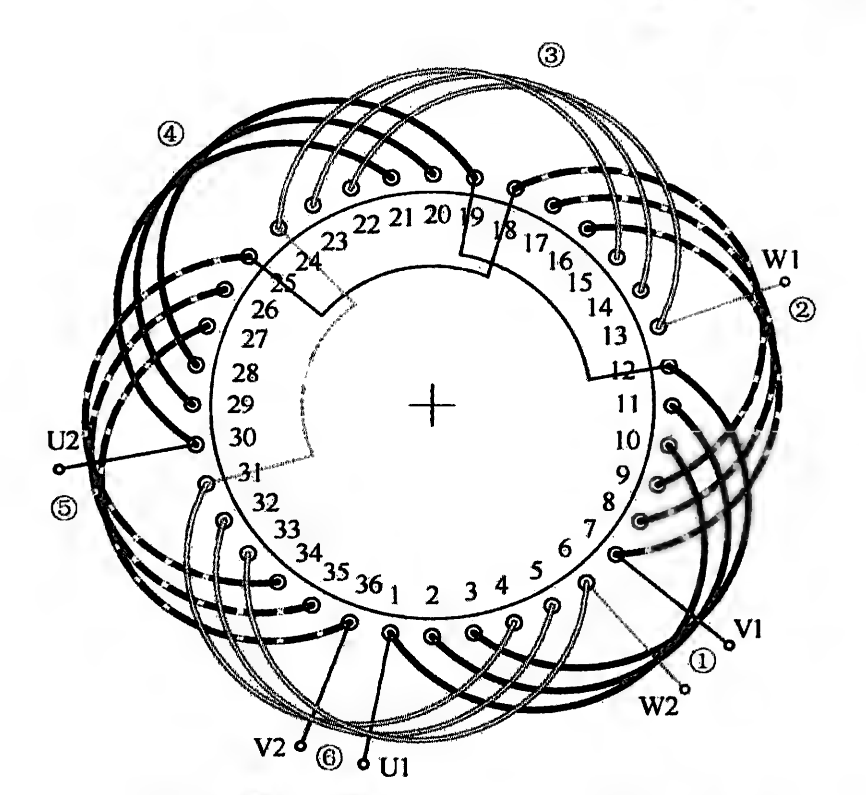
图 2-36 4 极 36 槽单层同心交叉式绕组 1 路接法

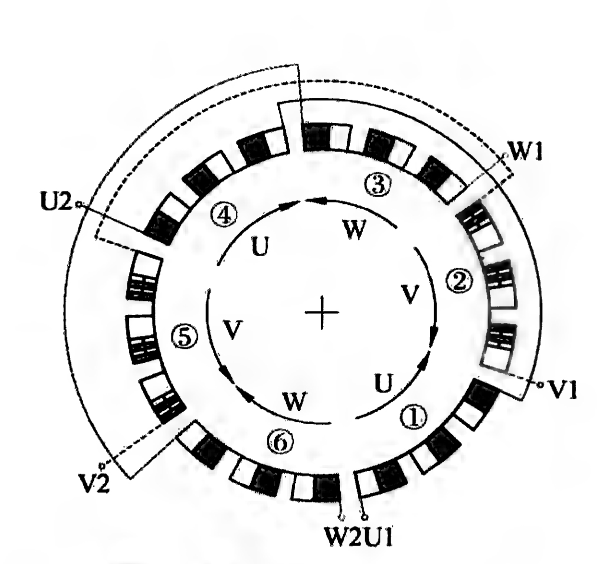
8. 4 极 36 槽单层叠式绕组 1 路正串接法(图 2-37)

4 极 36 槽单层叠式绕组嵌线顺序详见表 6-8。



(a) 4 极 36 槽单层叠式绕组 1 路正串接法展开图

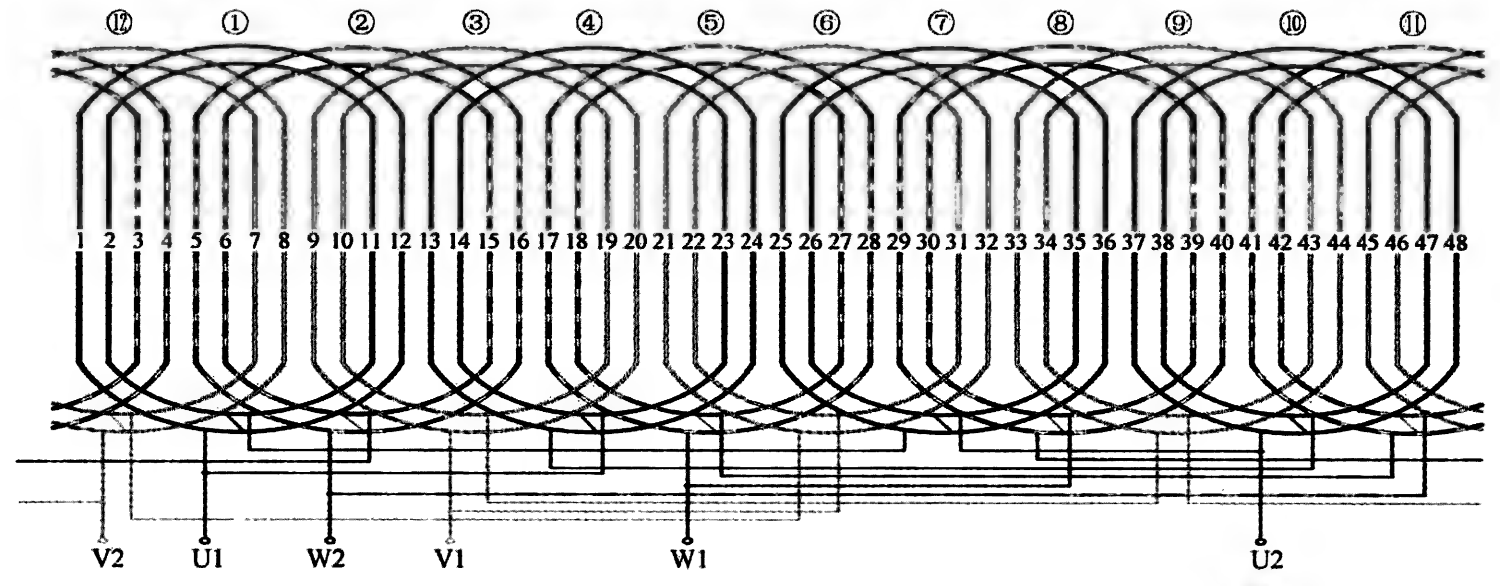




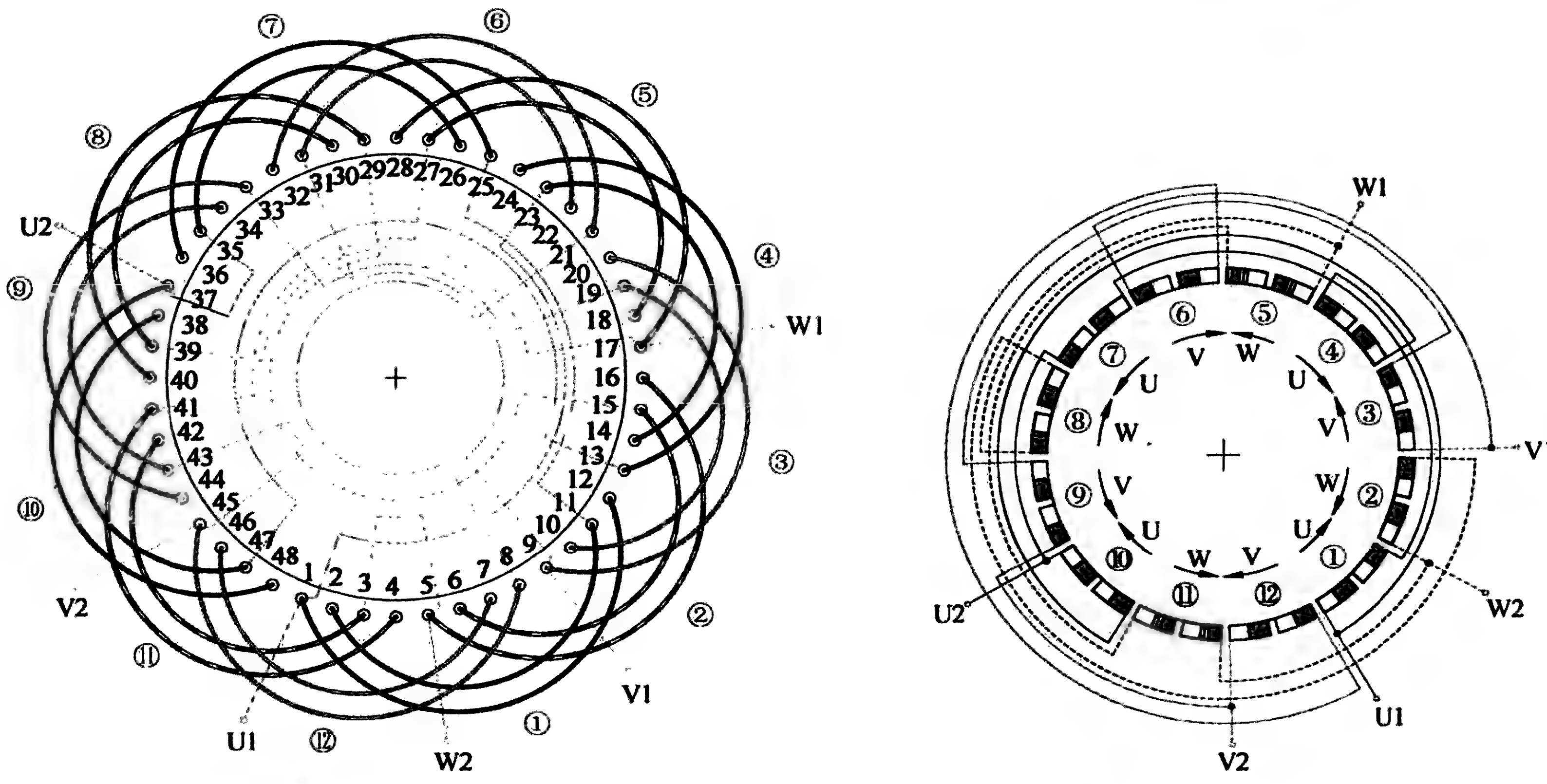
(b) 4 极 36 槽单层叠式绕组 1 路正串接法端部视图　(c) 4 极 36 槽单层叠式绕组 1 路正串接法圆形接线图

图 2-37 4 极 36 槽单层叠式绕组 1 路正串接法

9. 4 极 48 槽单层同心式绕组 2 路长跳接法（节距 $y_1 = 1—12$；$y_2 = 2—11$）（图 2 - 38）



(a) 4 极 48 槽单层同心式绕组 2 路长跳接法（节距 $y_1 = 1—12$；$y_2 = 2—11$）展开图



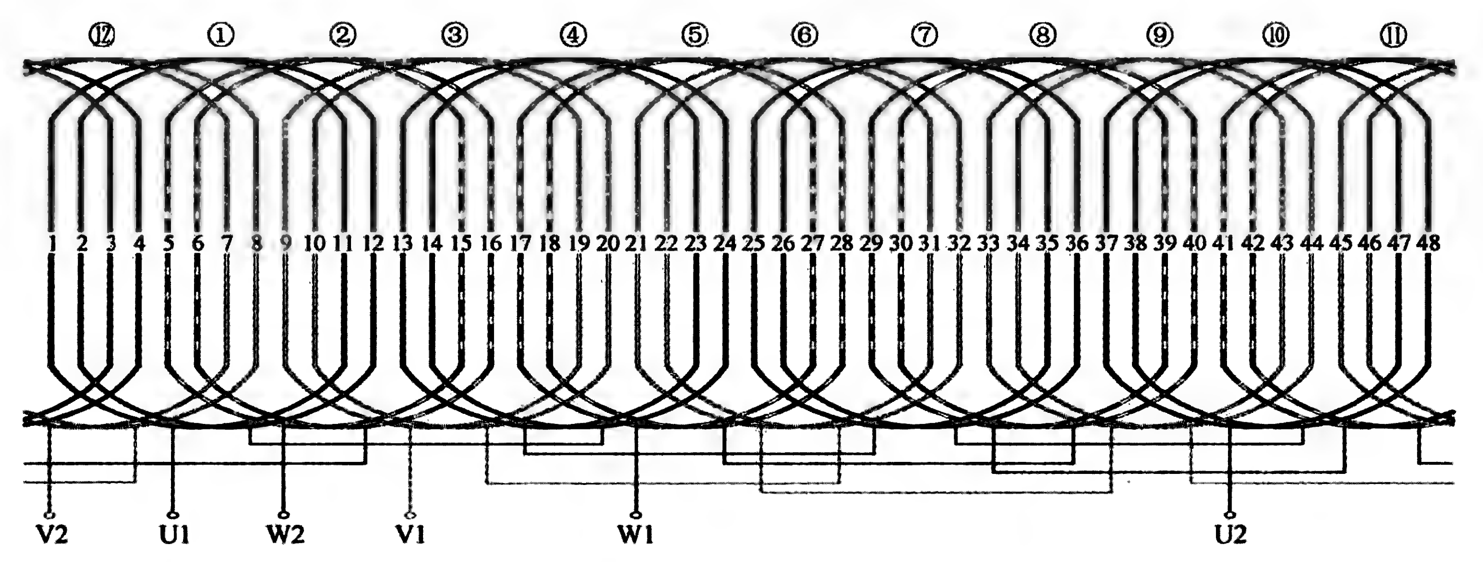
(b) 4 极 48 槽单层同心式绕组 2 路长跳接法（节距 $y_1 = 1—12$；$y_2 = 2—11$）端部视图

(c) 4 极 48 槽单层绕组 2 路长跳接法圆形接线图（节距 $y_1 = 1—12$；$y_2 = 2—11$）

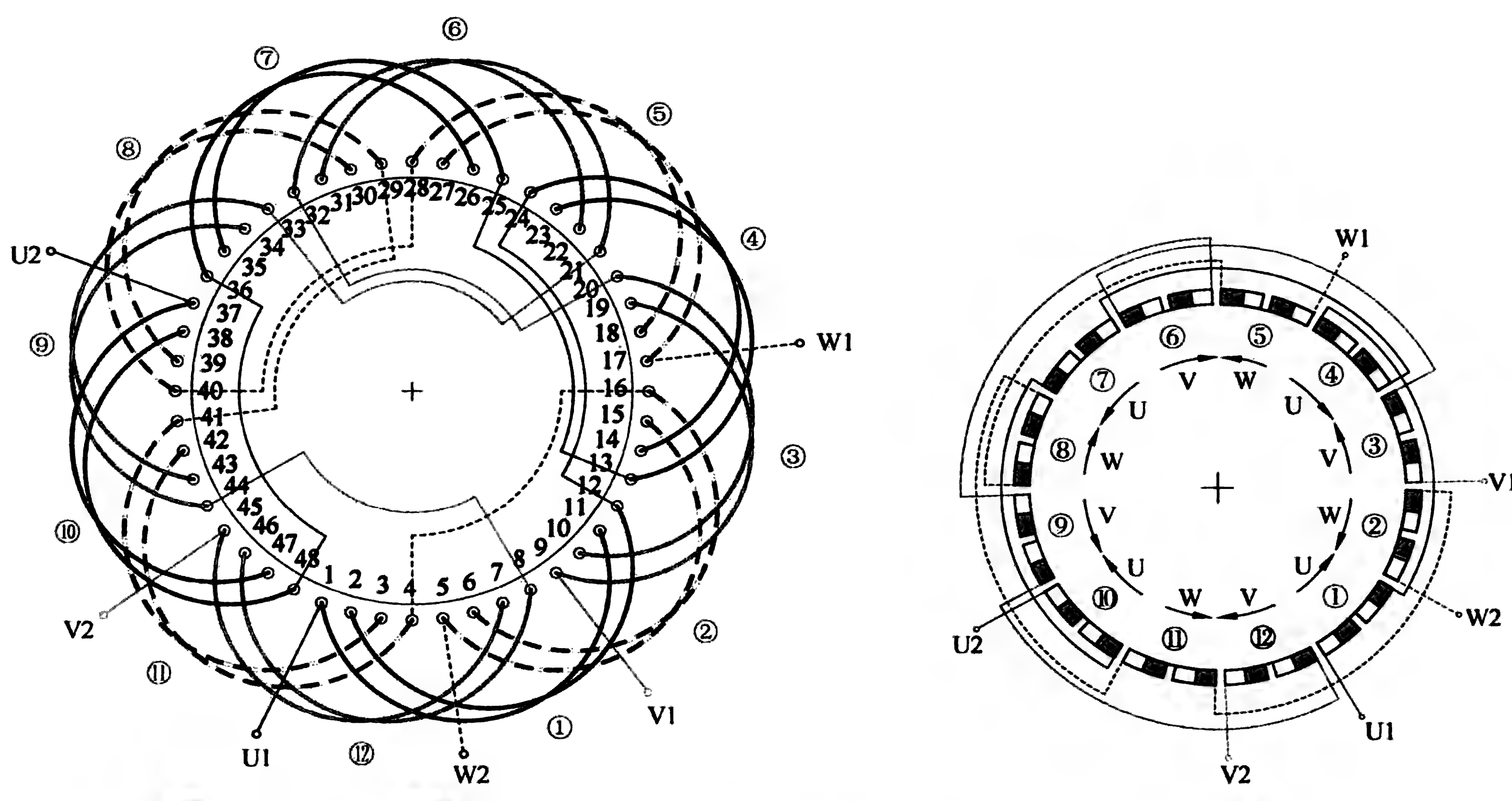
图 2 - 38　4 极 48 槽单层绕组 2 路长跳接法

10. 4 极 48 槽单层叠式绕组 1 路（节距 $y = 1—11$）（图 2 - 39）

4 极 48 槽单层叠式绕组嵌线顺序见表 6 - 9。



(a) 4 极 48 槽单层叠式绕组 1 路接法（节距 $y = 1—11$）展开图



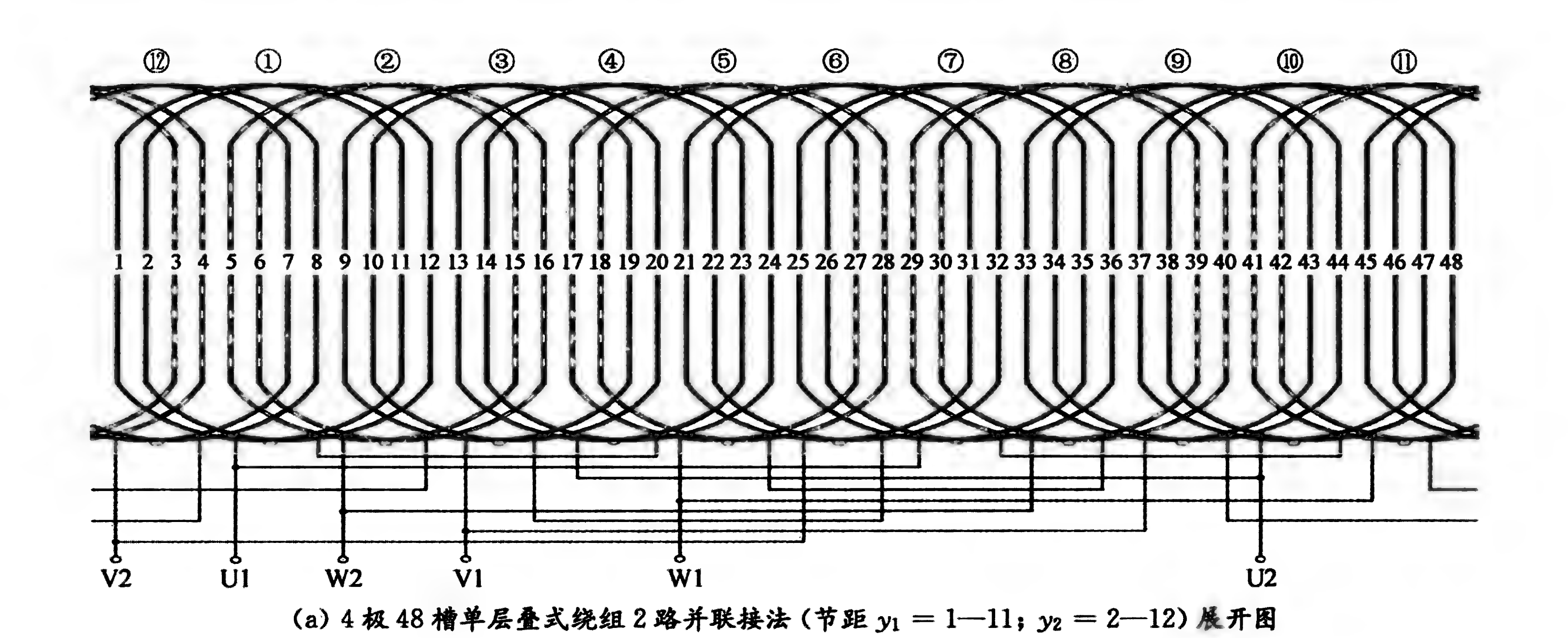
(b) 4 极 48 槽单层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—11）端部视图

(c) 4 极 48 槽单层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—11）圆形接线图

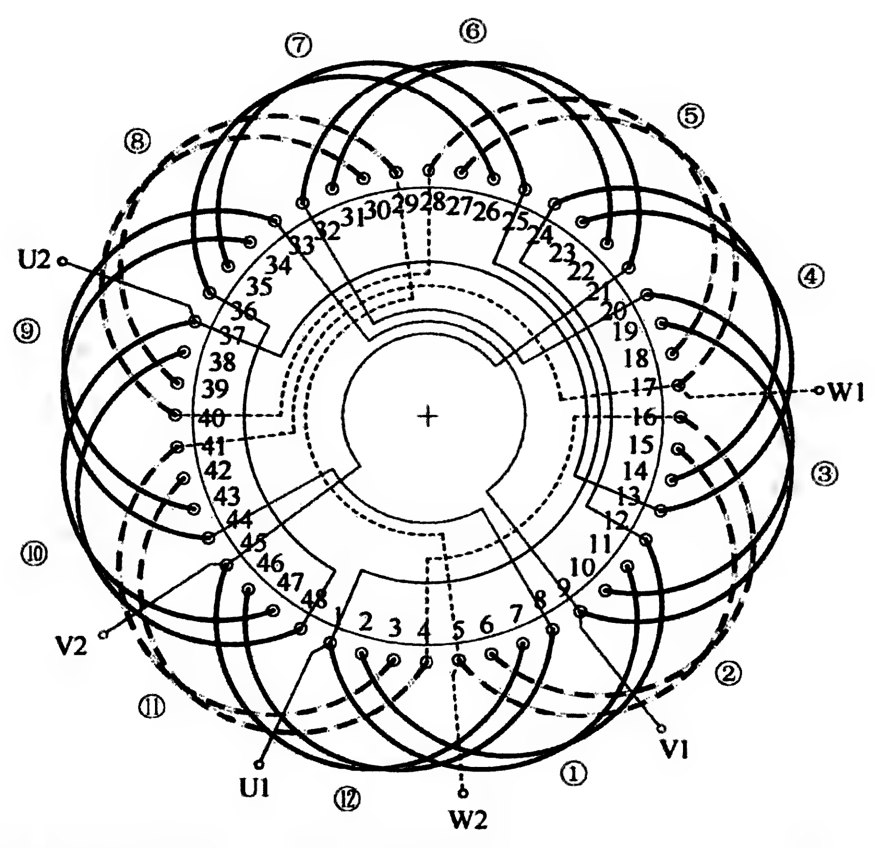
图 2－39　4 极 48 槽单层叠式绕组 1 路接法

11. 4 极 48 槽单层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y_1=1$—11；$y_2=2$—12）（图 2－40）

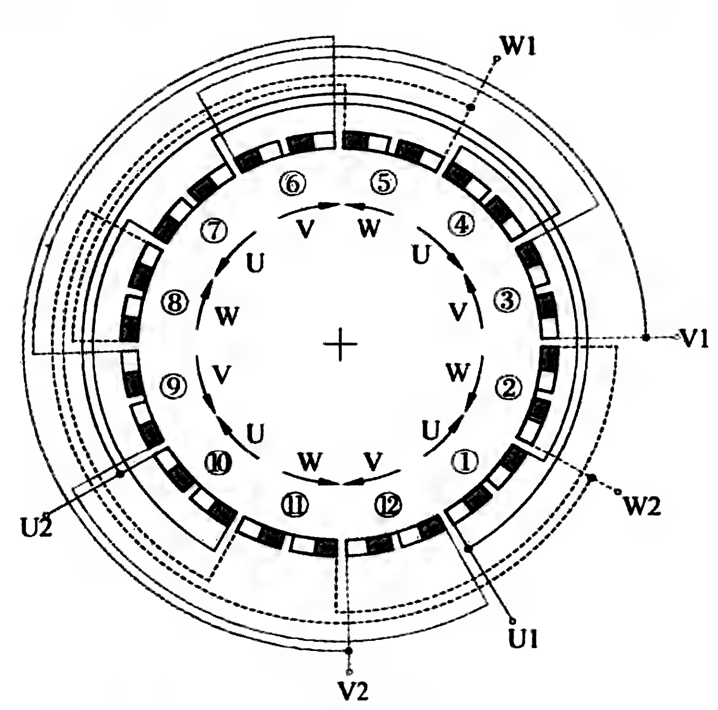
4 极 48 槽单层叠式绕组（节距 $y_1=1$—11；$y_2=2$—12）嵌线顺序见表 6－9。



(a) 4 极 48 槽单层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y_1=1$—11；$y_2=2$—12）展开图



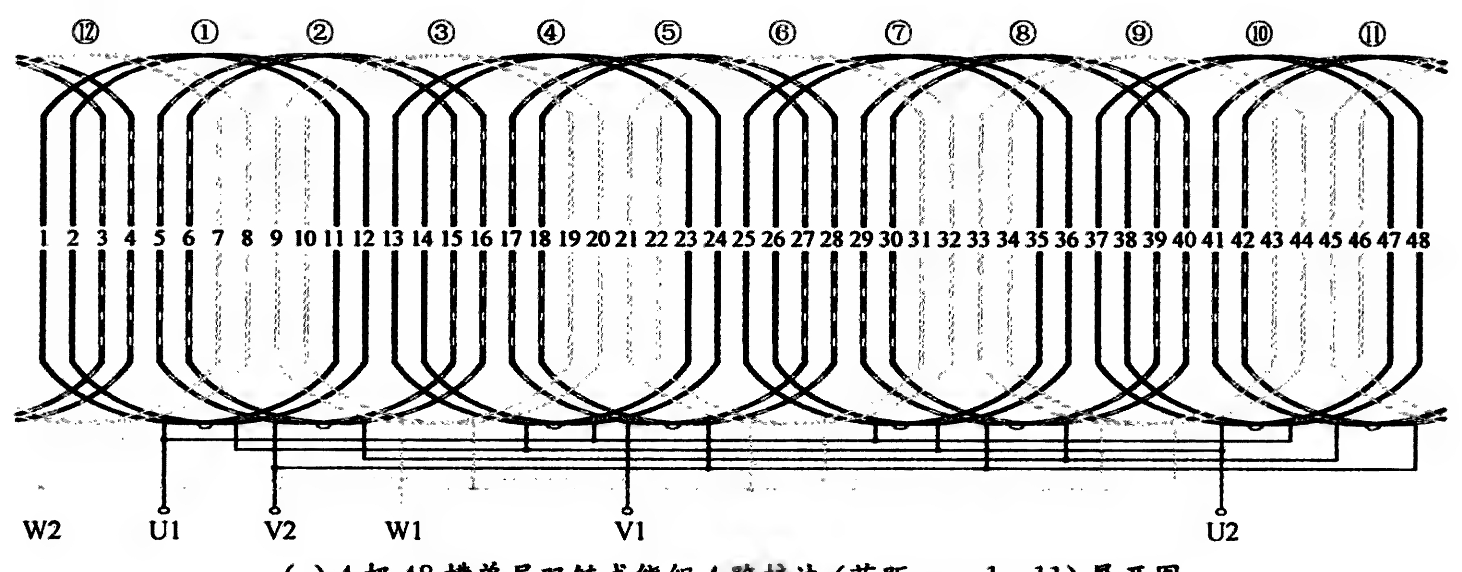
(b) 4 极 48 槽单层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y_1 = 1—11$；$y_2 = 2—12$）端部视图



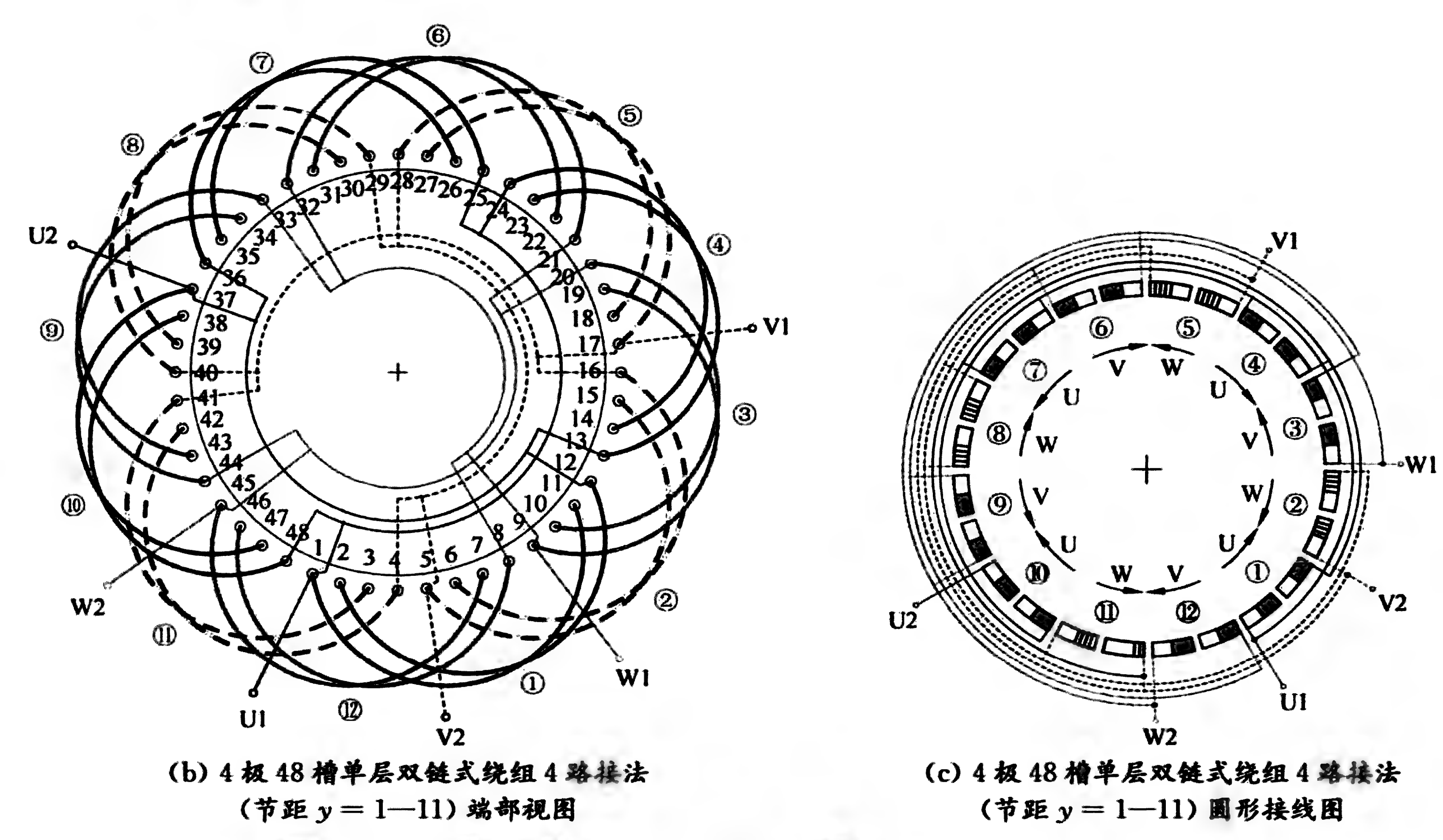
(c) 4 极 48 槽单层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y_1 = 1—11$；$y_2 = 2—12$）圆形接线图

图 2-40　4 极 48 槽单层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y_1 = 1—11$；$y_2 = 2—12$）

12. 4 极 48 槽单层双链式绕组 4 路（节距 $y = 1—11$）（图 2-41）



(a) 4 极 48 槽单层双链式绕组 4 路接法（节距 $y = 1—11$）展开图



(b) 4 极 48 槽单层双链式绕组 4 路接法（节距 $y=1—11$）端部视图

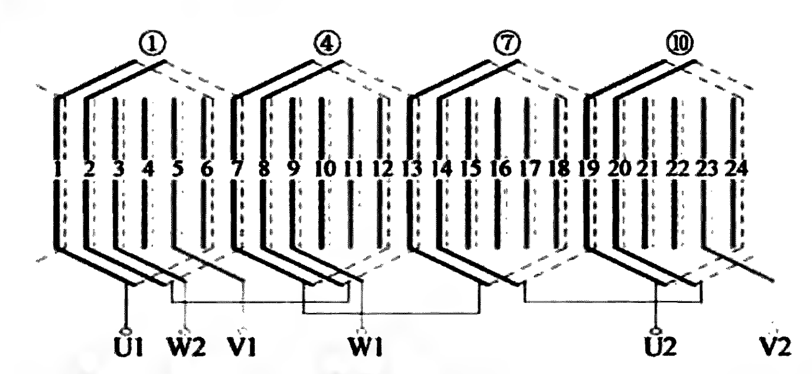
(c) 4 极 48 槽单层双链式绕组 4 路接法（节距 $y=1—11$）圆形接线图

图 2-41　4 极 48 槽单层双链式绕组 4 路接法（节距 $y=1—11$）

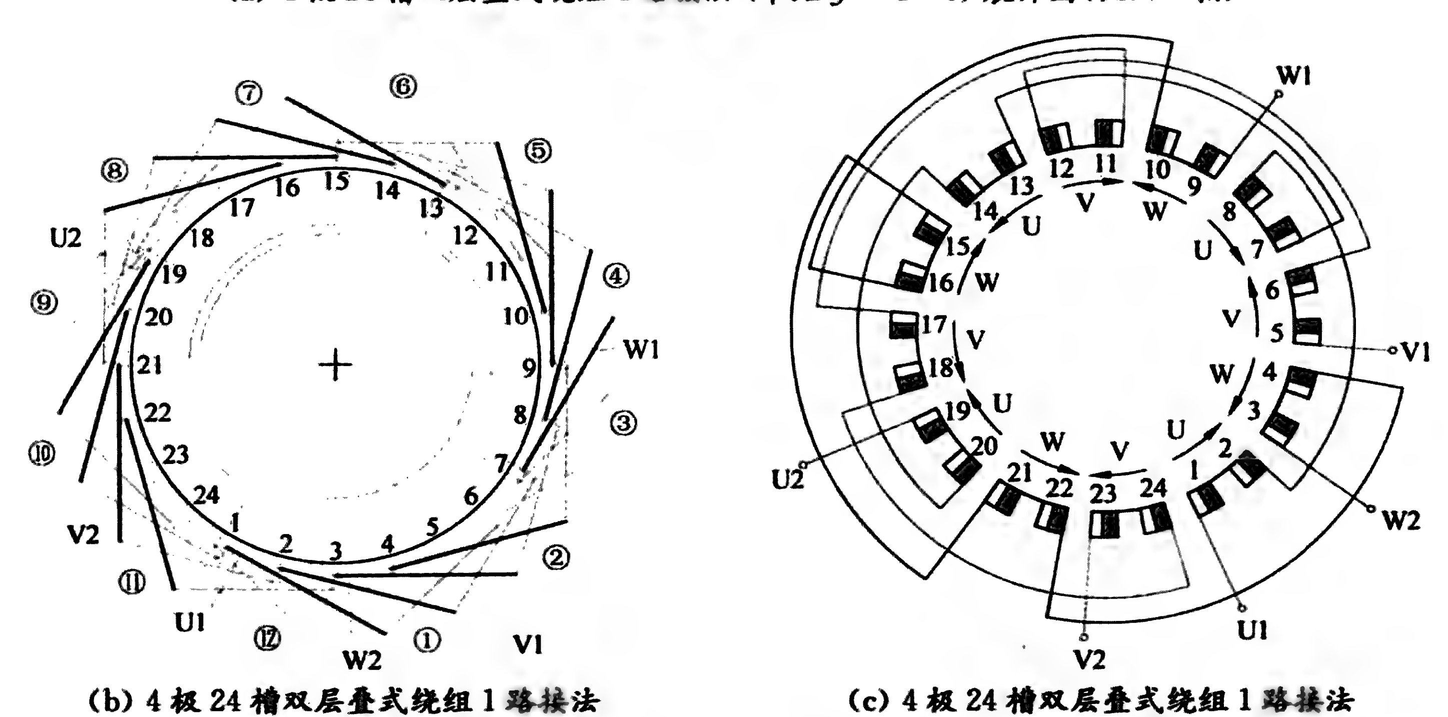
二、双层叠式绕组

1. 4 极 24 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—6$）（图 2-42）

4 极 24 槽双层叠式绕组（节距 $y=1—6$）嵌线顺序见表 6-16。



(a) 4 极 24 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—6$）展开图（仅画一相）



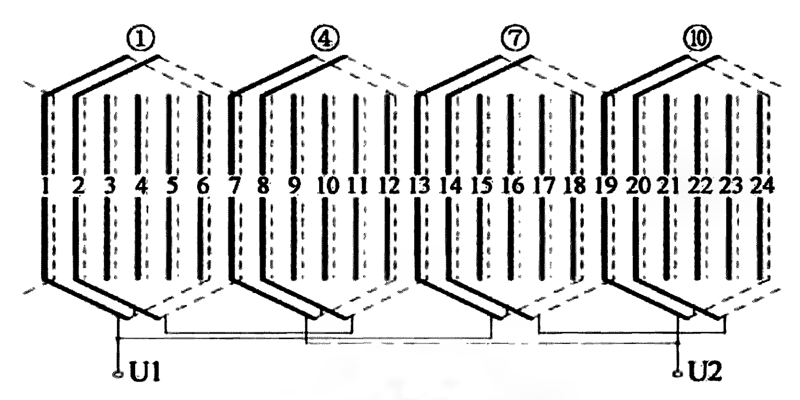
(b) 4 极 24 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—6$）端部视图

(c) 4 极 24 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—6$）圆形接线图

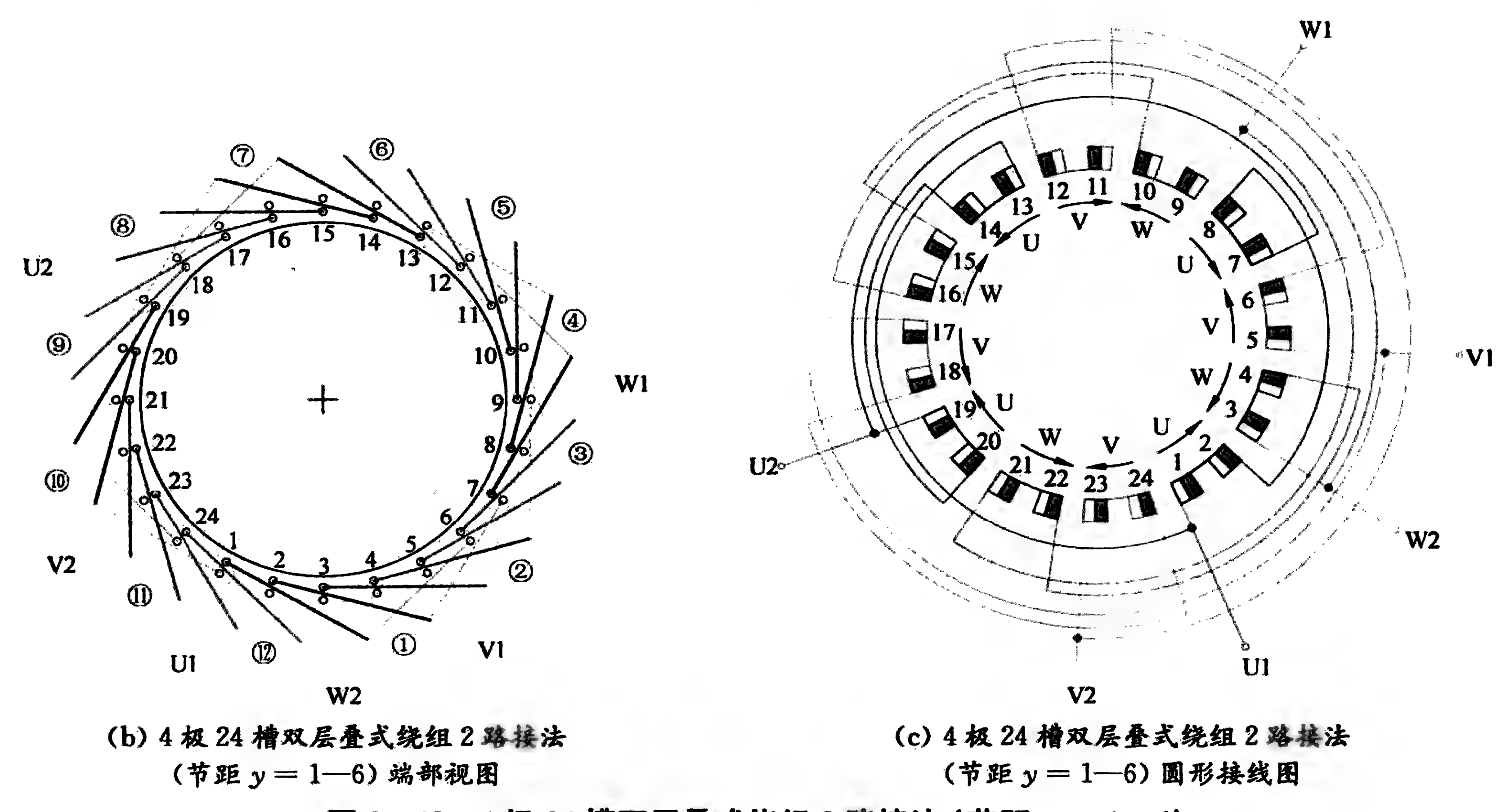
图 2-42　4 极 24 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—6$）

2. 4 极 24 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y = 1—6$）（图 2-43）

4 极 24 槽双层叠式绕组嵌线顺序见表 6-16。



(a) 4 极 24 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y = 1—6$）展开图

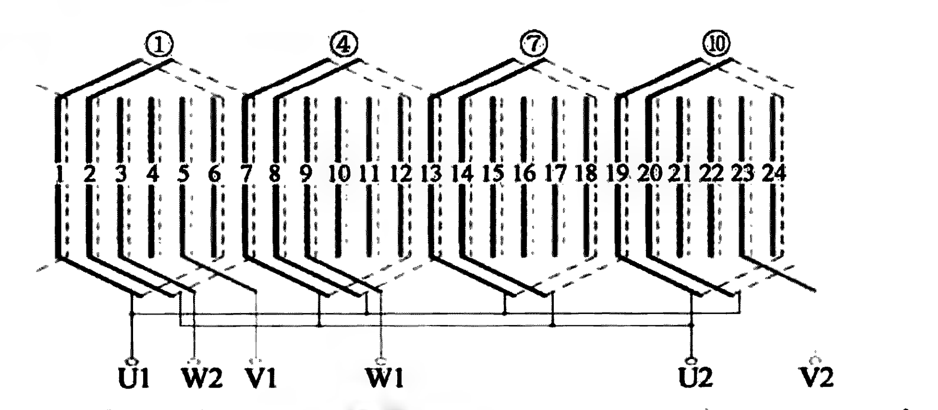


(b) 4 极 24 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y = 1—6$）端部视图

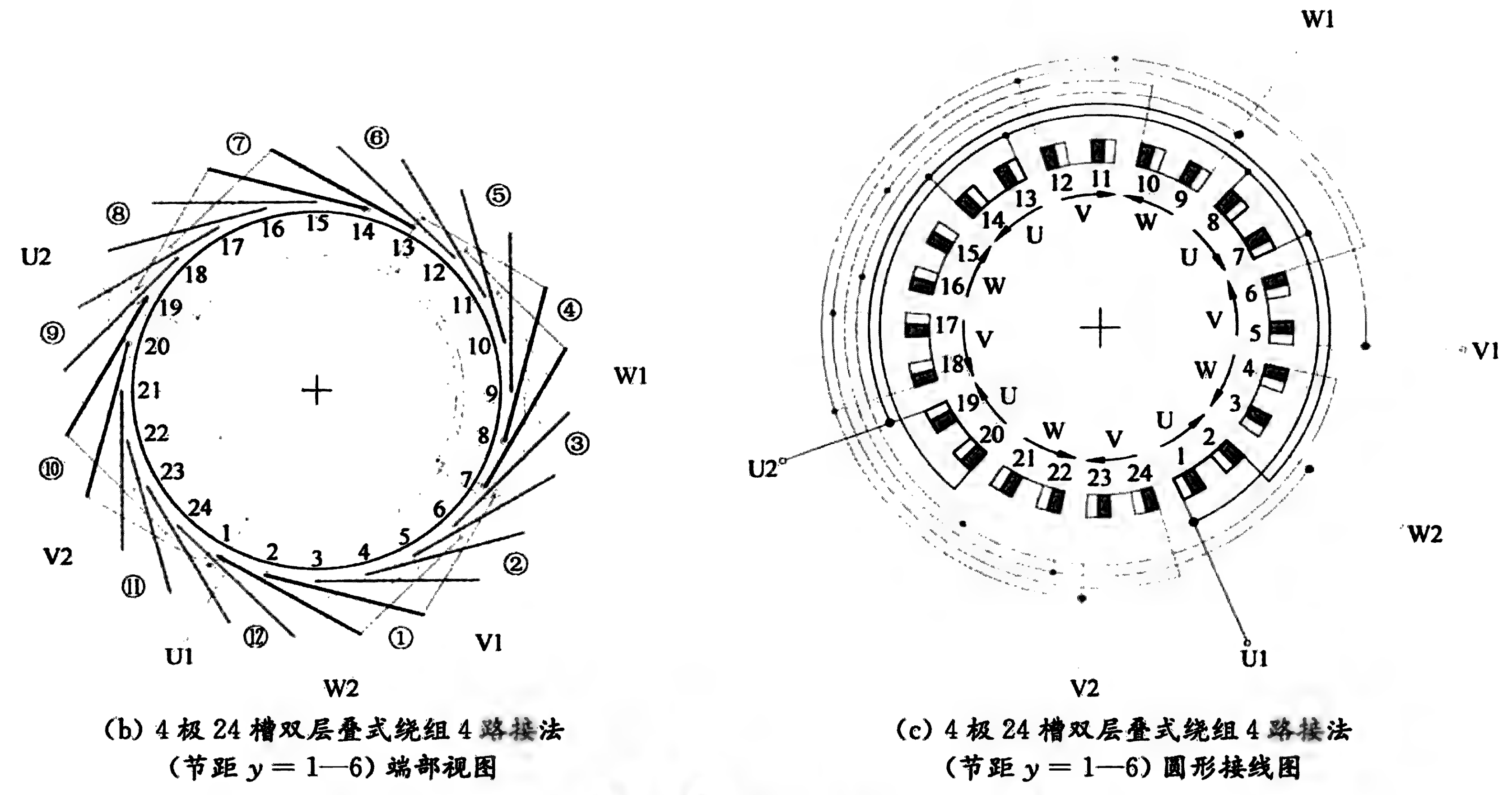
(c) 4 极 24 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y = 1—6$）圆形接线图

图 2-43　4 极 24 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y = 1—6$）

3. 4 极 24 槽双层叠式绕组 4 路接法（节距 $y = 1—6$）（图 2-44）



(a) 4 极 24 槽双层叠式绕组 4 路接法（节距 $y = 1—6$）展开图（仅画一相）

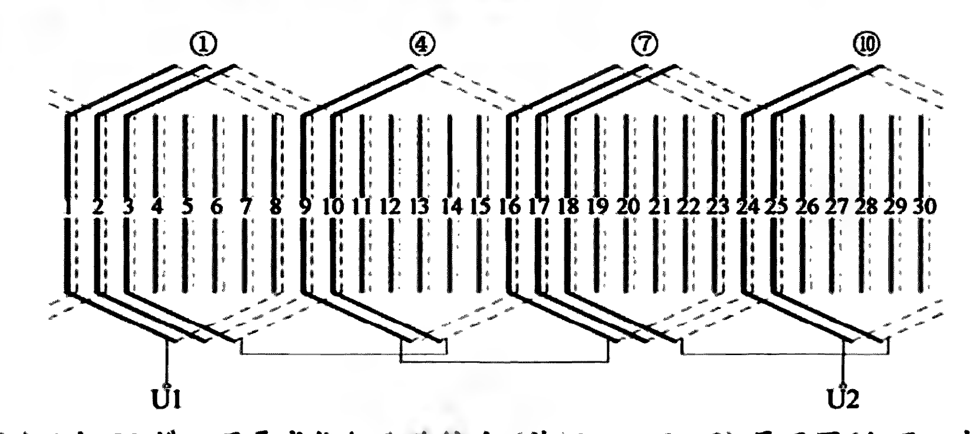


(b) 4 极 24 槽双层叠式绕组 4 路接法（节距 $y = 1—6$）端部视图

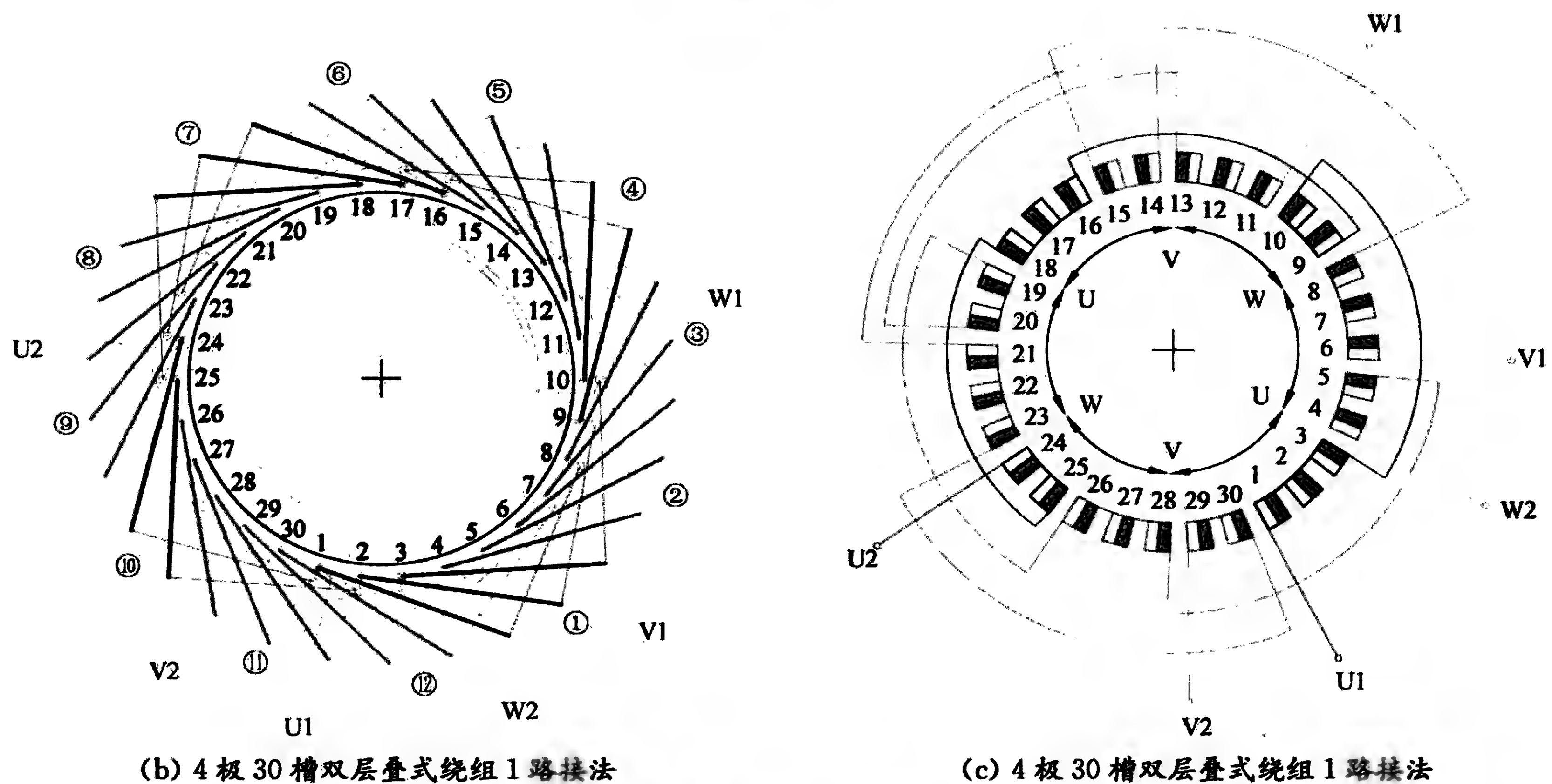
(c) 4 极 24 槽双层叠式绕组 4 路接法（节距 $y = 1—6$）圆形接线图

图 2-44 4 极 24 槽双层叠式绕组 4 路接法（节距 $y = 1—6$）

4. 4 极 30 槽（分数槽）双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y = 1—8$）（图 2-45）



(a) 4 极 30 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y = 1—8$）展开图（仅画一相）

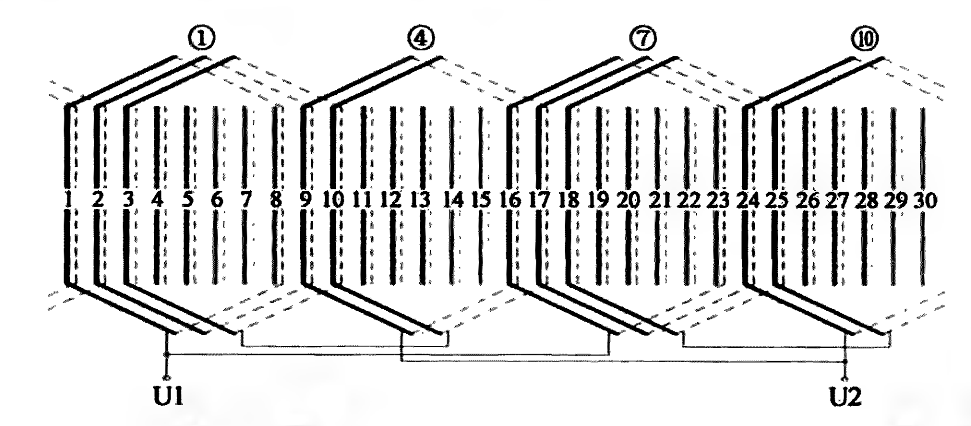


(b) 4 极 30 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y = 1—8$）端部视图

(c) 4 极 30 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y = 1—8$）圆形接线图

图 2-45 4 极 30 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y = 1—8$）

5. 4极30槽(分数槽)双层叠式绕组2路接法(节距 $y=1—8$)(图2-46)



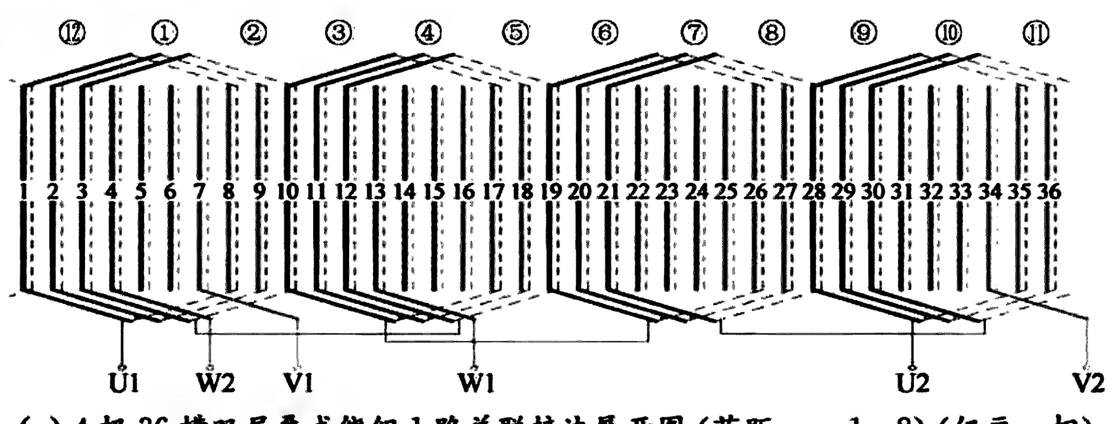
(a) 4极30槽(分数槽)双层叠式绕组2路接法(节距 $y=1—8$)展开图

(b) 4极30槽(分数槽)双层叠式绕组2路接法(节距 $y=1—8$)端部视图

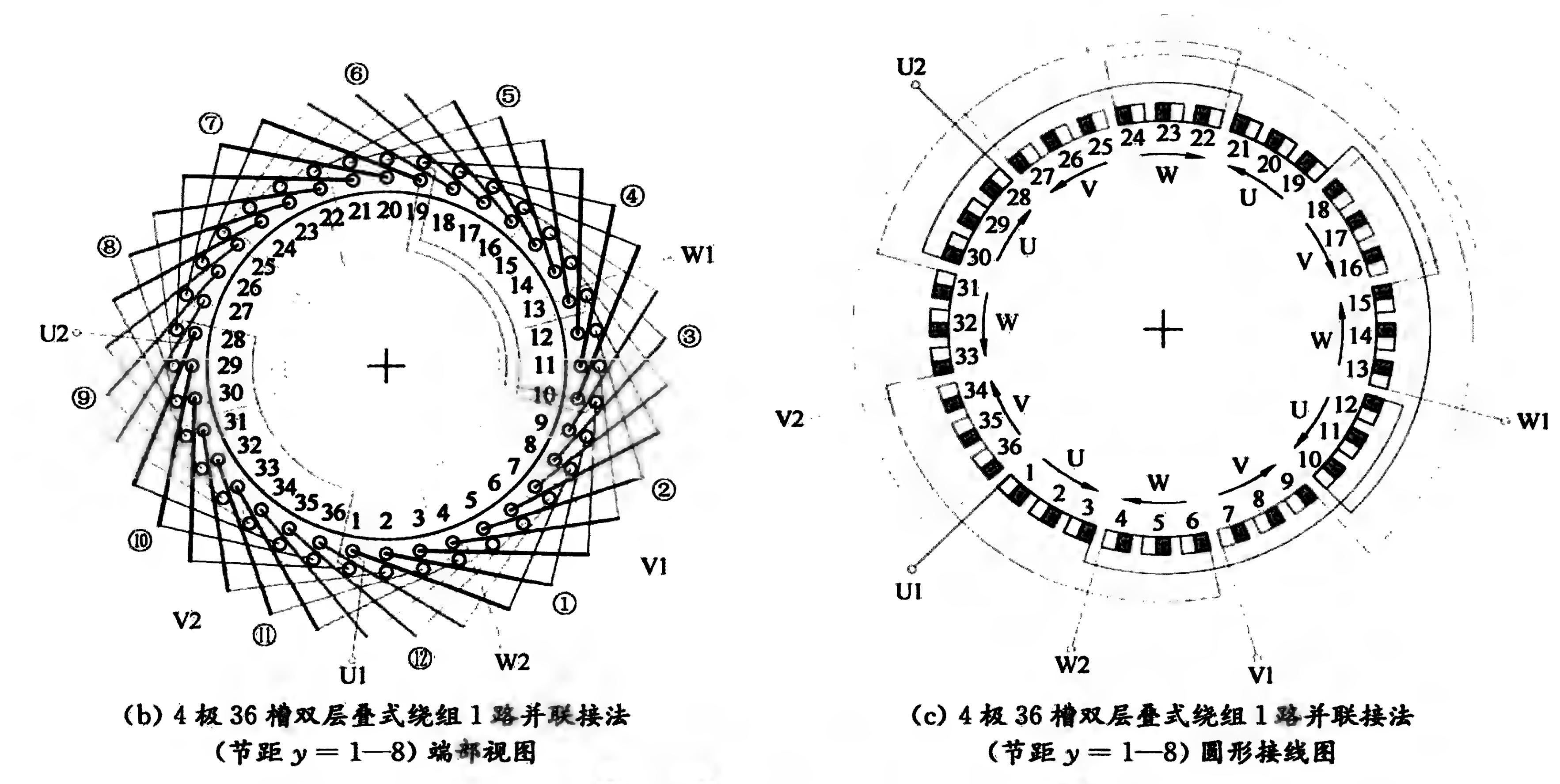
(c) 4极30槽(分数槽)双层叠式绕组2路接法(节距 $y=1—8$)圆形接线图

图2-46 4极30槽(分数槽)双层叠式绕组2路接法(节距 $y=1—8$)

6. 4极36槽双层叠式绕组1路接法(节距 $y=1—8$)(图2-47)



(a) 4极36槽双层叠式绕组1路并联接法展开图(节距 $y=1—8$)(仅画一相)

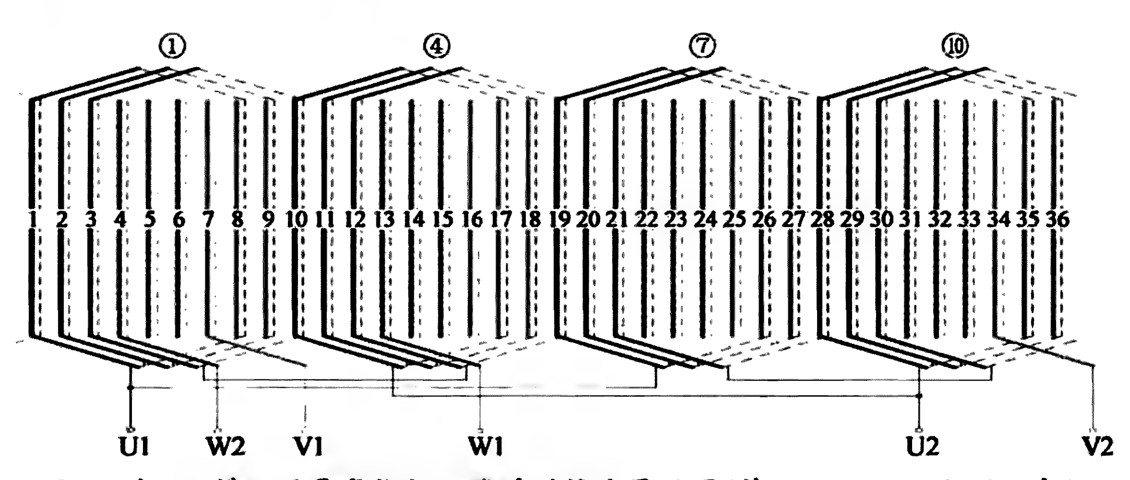


(b) 4 极 36 槽双层叠式绕组 1 路并联接法（节距 $y = 1—8$）端部视图

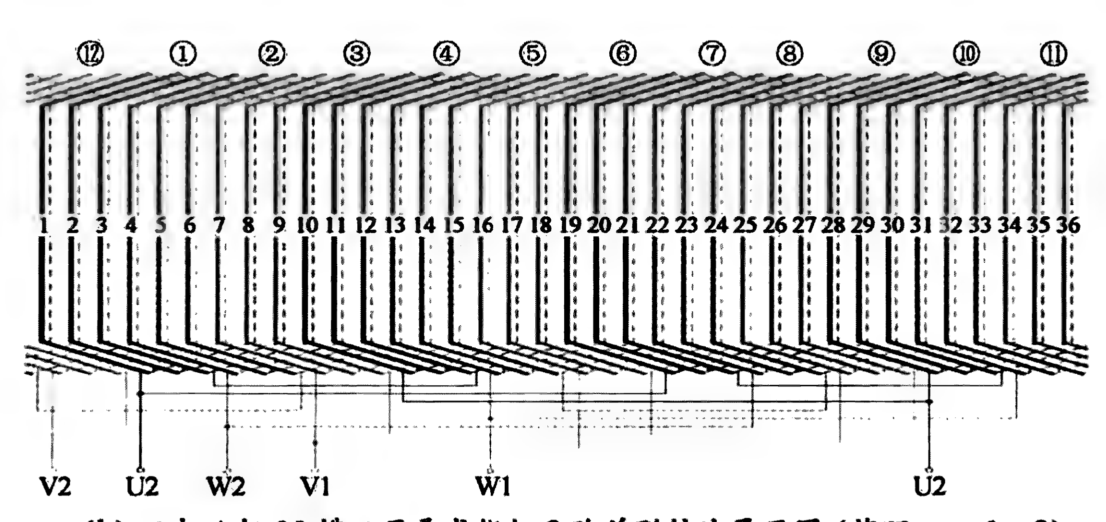
(c) 4 极 36 槽双层叠式绕组 1 路并联接法（节距 $y = 1—8$）圆形接线图

图 2-47 4 极 36 槽双层叠式绕组 1 路并联接法（节距 $y = 1—8$）

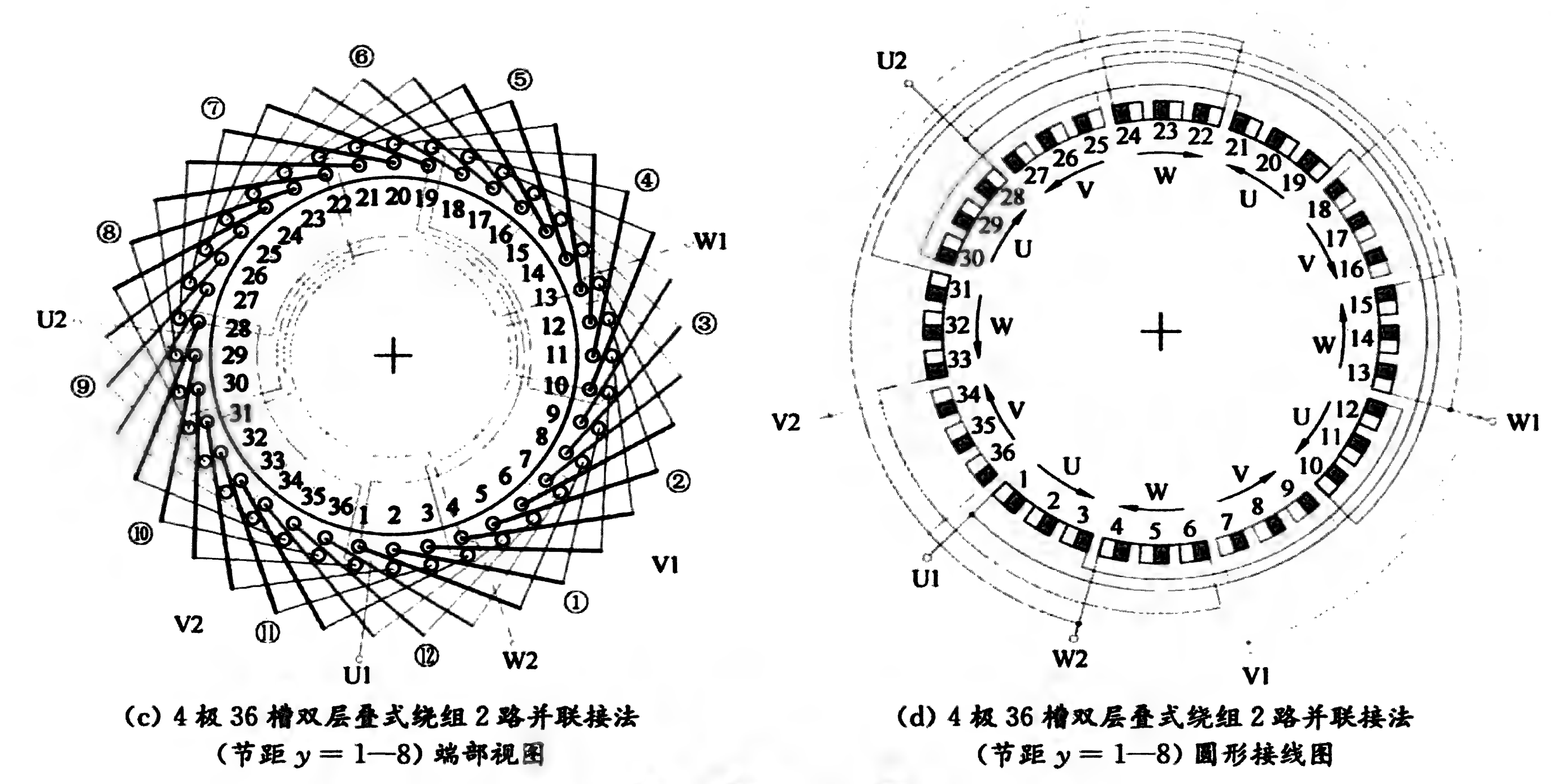
7. 4 极 36 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y = 1—8$）（图 2-48）



(a) 4 极 36 槽双层叠式绕组 2 路并联接法展开图（节距 $y=1—8$，仅画一相）



(b) 三相 4 极 36 槽双层叠式绕组 2 路并联接法展开图（节距 $y = 1—8$）

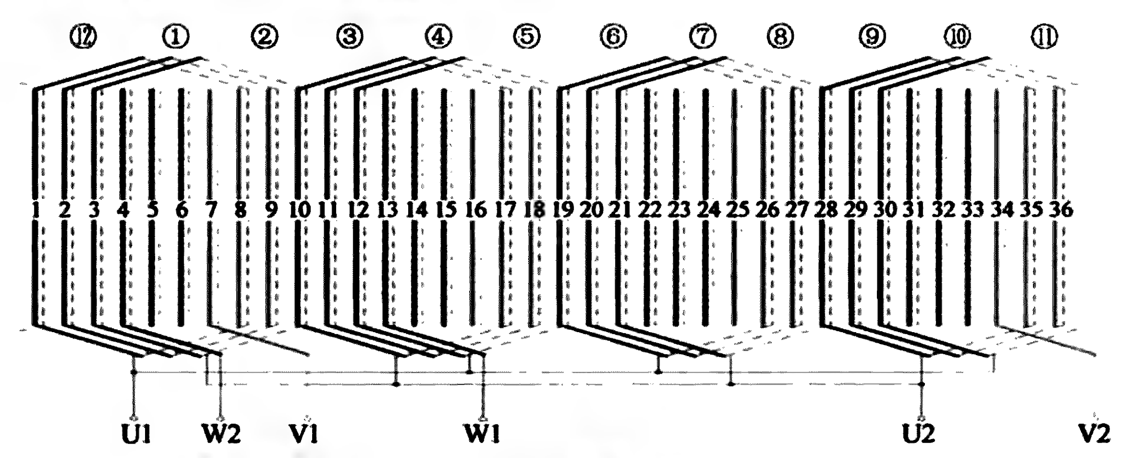


(c) 4 极 36 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1$—8）端部视图

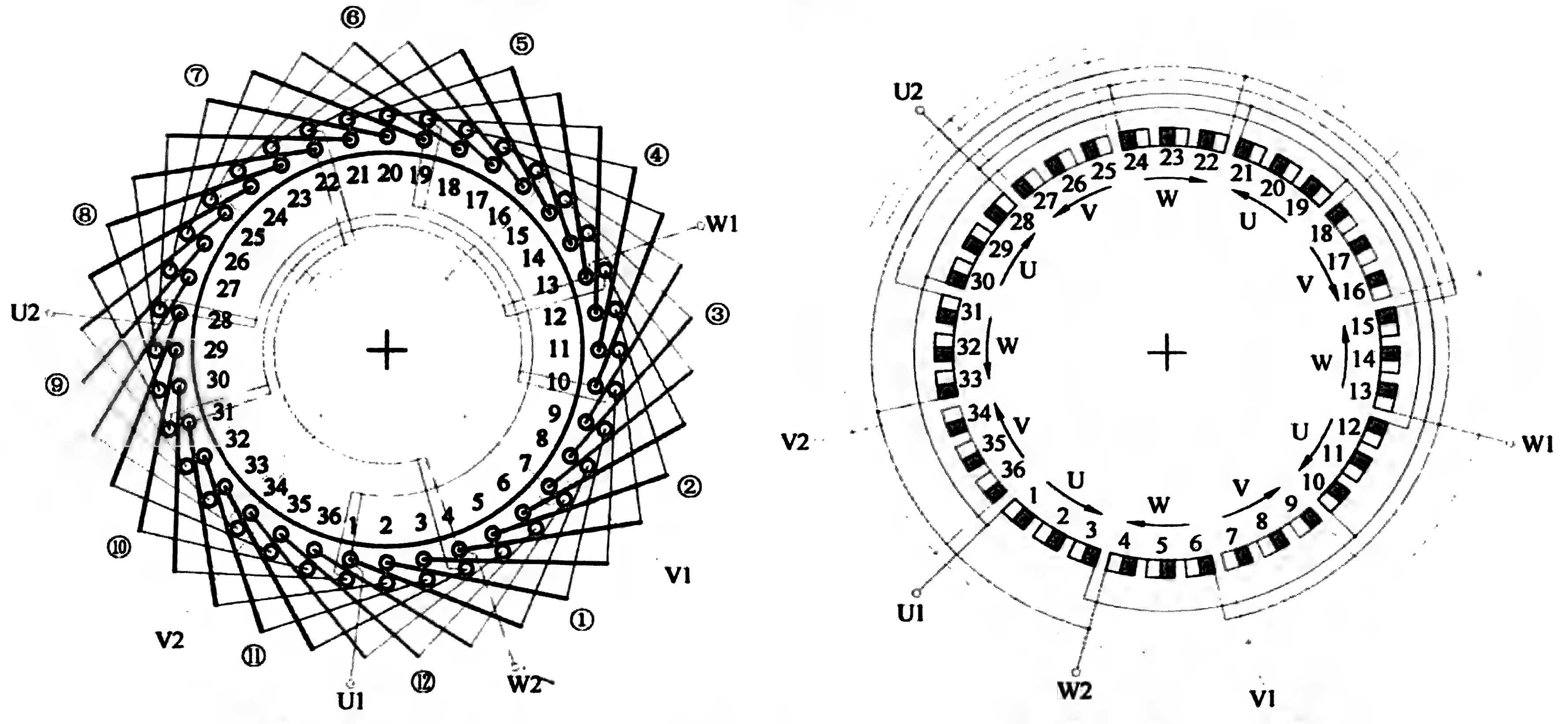
(d) 4 极 36 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1$—8）圆形接线图

图 2-48　4 极 36 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1$—8）

8. 4 极 36 槽双层叠式绕组 4 路接法（节距 $y=1$—8）（图 2-49）



(a) 4 极 36 槽双层叠式绕组 4 路并联接法展开图（节距 $y=1$—8）（仅画一相）



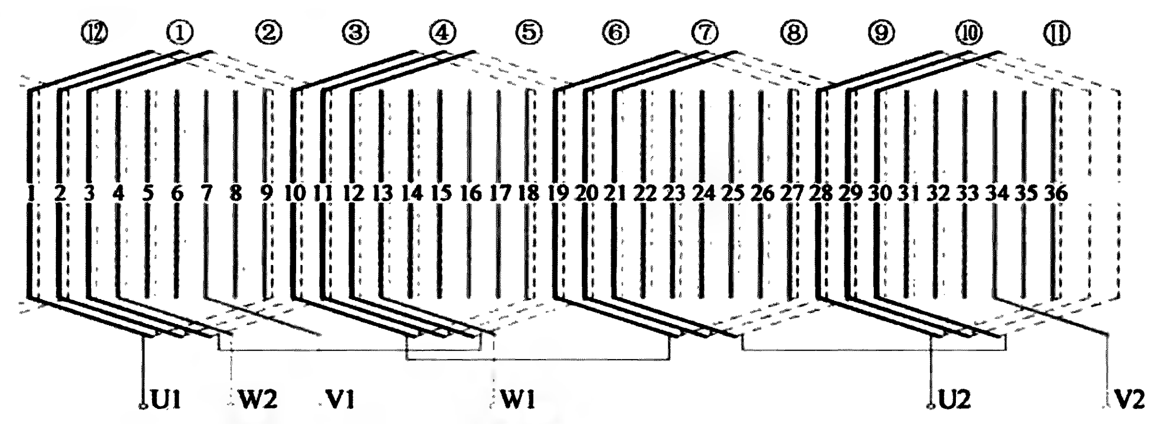
(b) 4 极 36 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1$—8）端部视图

(c) 4 极 36 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1$—8）圆形接线图

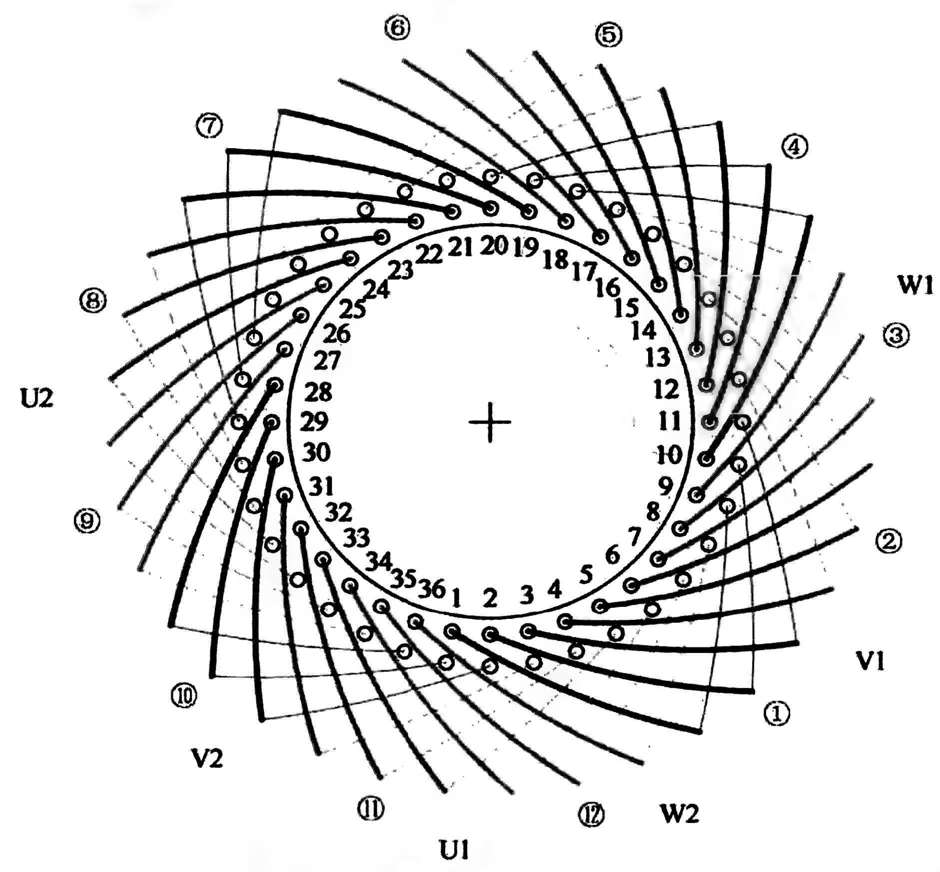
图 2-49　4 极 36 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1$—8）

9. 4 极 36 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—9）（图 2-50）

4 极 36 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—9）圆形接线图如图 2-47c 所示，4 极 36 槽双层叠式绕组嵌线顺序见表 6-11。



(a) 4 极 36 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—9）展开图（仅画一相）

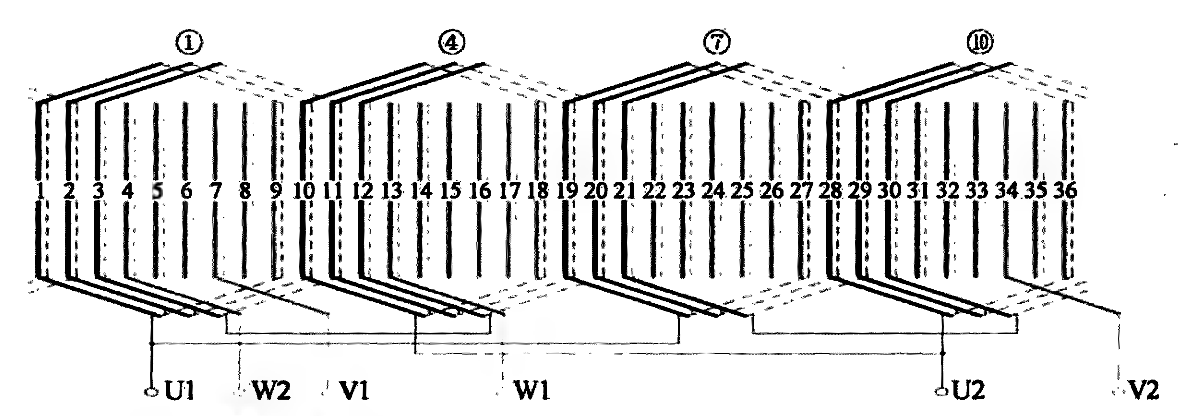


(b) 4 极 36 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—9）展开图端部视图

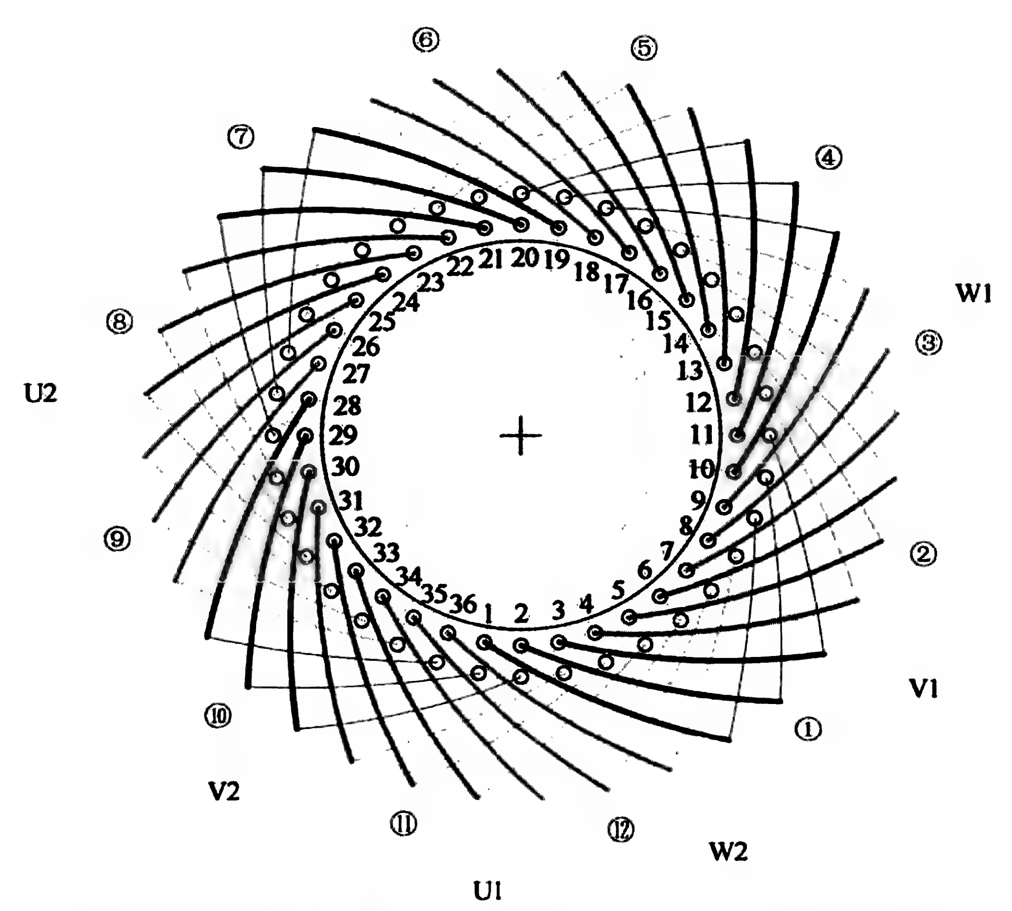
图 2-50 4 极 36 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—9）展开图端部视图

10. 4 极 36 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1$—9）（图 2-51）

4 极 36 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（$y=1$—9）圆形接线图如 2-48 所示，4 极 36 槽双层叠式绕组嵌线顺序见表 6-17。



(a) 4 极 36 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1$—9）展开图（仅画一相）

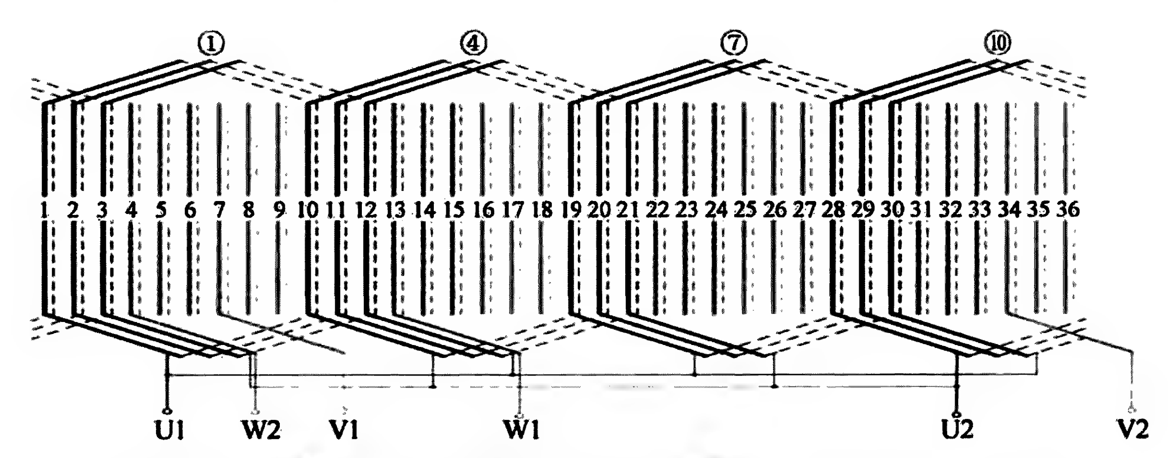


(b) 4 极 36 槽双层叠式绕组 2 路并联接法 (y = 1—9) 端部视图

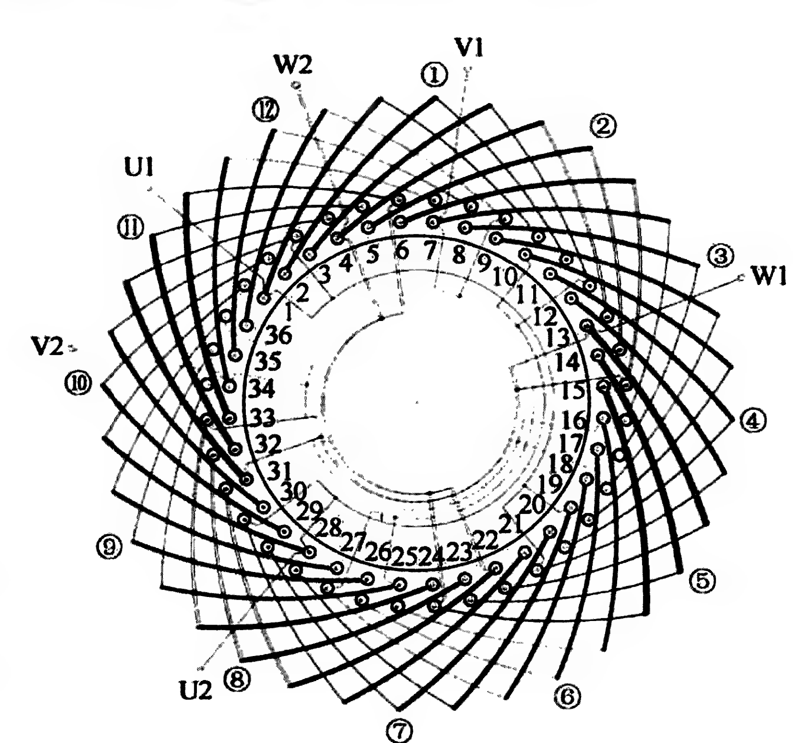
图 2 - 51　4 极 36 槽双层叠式绕组 2 路并联接法 (y = 1—9)

11. 4 极 36 槽双层叠式绕组 4 路并联接法 (节距 y = 1—10) (图 2 - 52)

4 极 36 槽双层叠式绕组 1 路并联接法 (节距 y = 1—10) 圆形接线图如图 2 - 49c 所示。



(a) 4 极 36 槽双层叠式绕组 4 路并联接法展开图 (节距 y = 1—10)



(b) 4 极 36 槽双层叠式绕组 1 路并联接法 (节距 y = 1—10) 端部视图

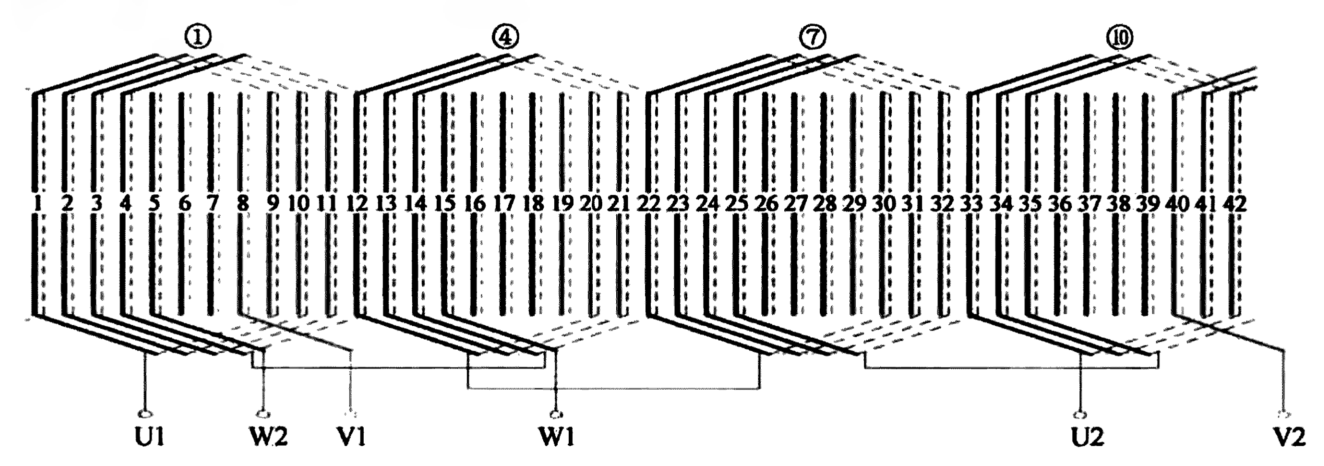
图 2 - 52　4 极 36 槽双层叠式绕组 1 路并联接法 (节距 y = 1—10)

12. 4 极 42 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y = 1—9$) (图 2-53)

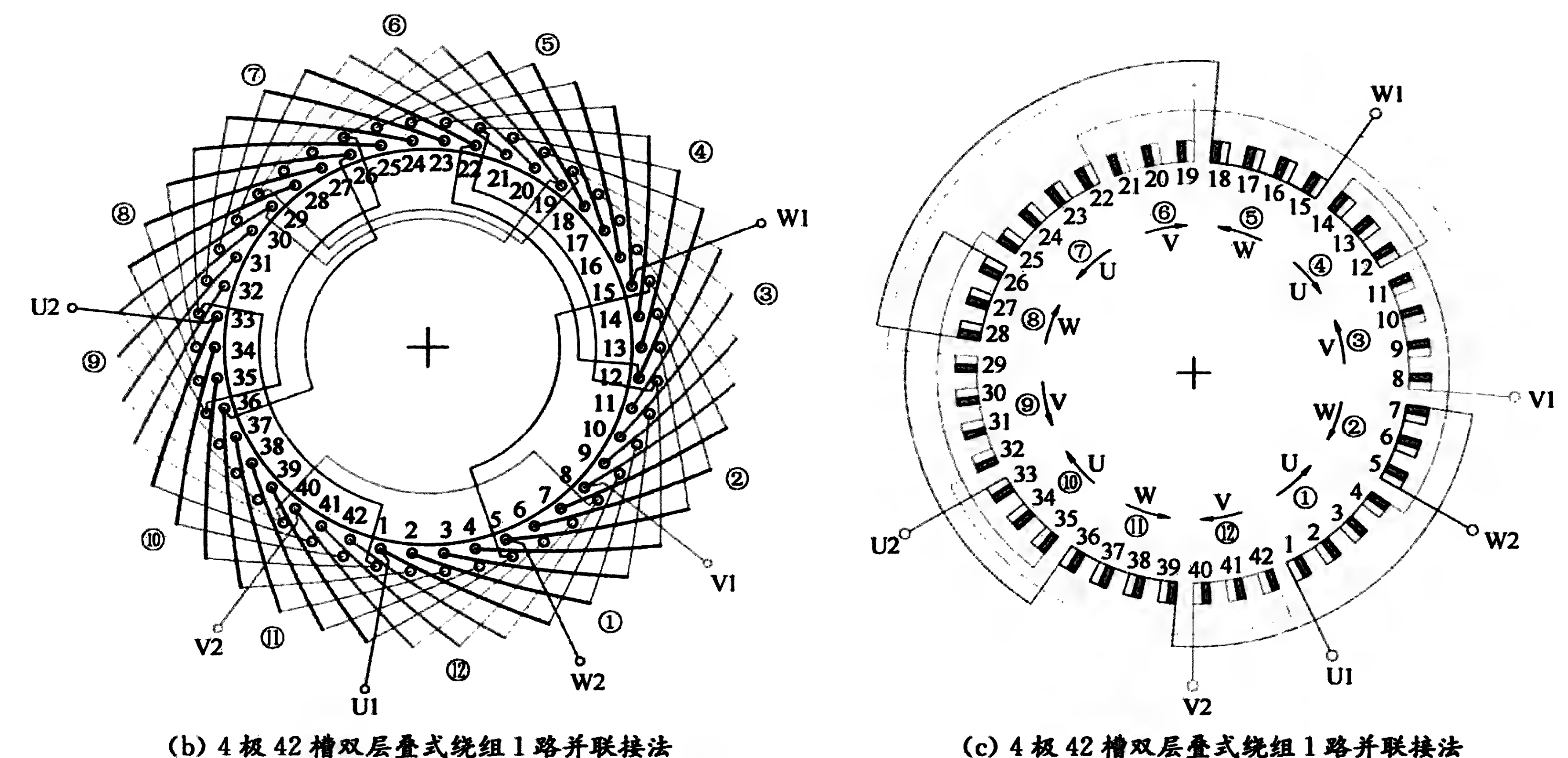
13. 4 极 42 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y = 1—9$)

14. 4 极 48 槽双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y = 1—11$) (图 2-55)

4 极 48 槽双层叠式绕组嵌线顺序见表 6-18。



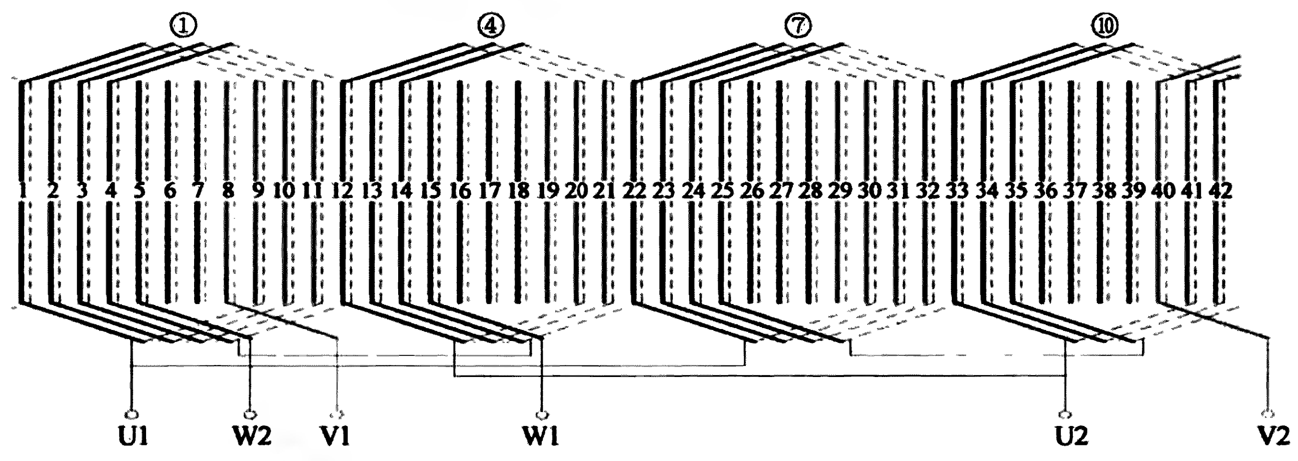
(a) 4 极 42 槽双层叠式绕组 1 路并联接法展开图 (节距 $y = 1—9$) (仅画一相)



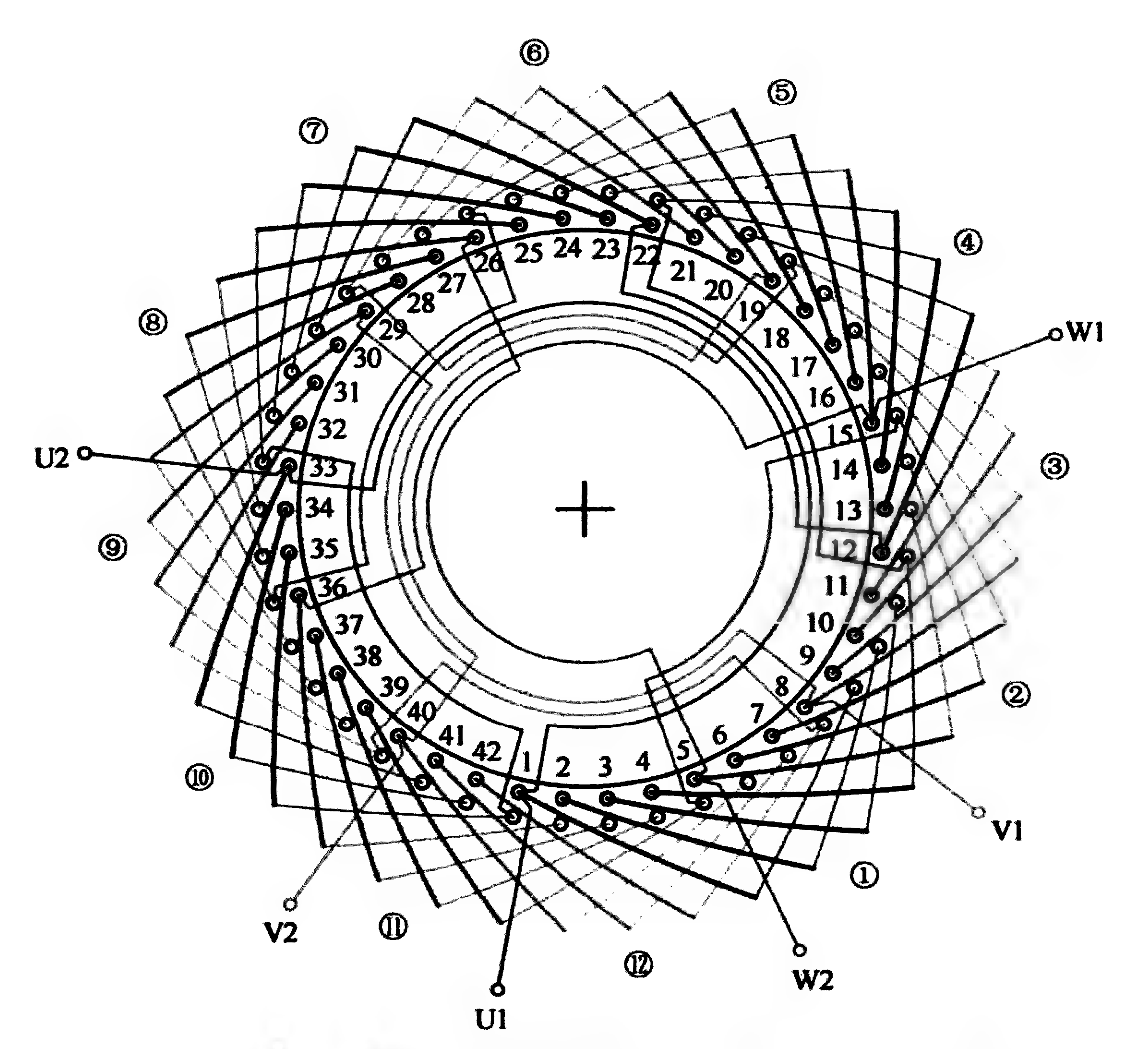
(b) 4 极 42 槽双层叠式绕组 1 路并联接法 (节距 $y = 1—9$) 端部视图

(c) 4 极 42 槽双层叠式绕组 1 路并联接法 (节距 $y = 1—9$) 圆形接线图

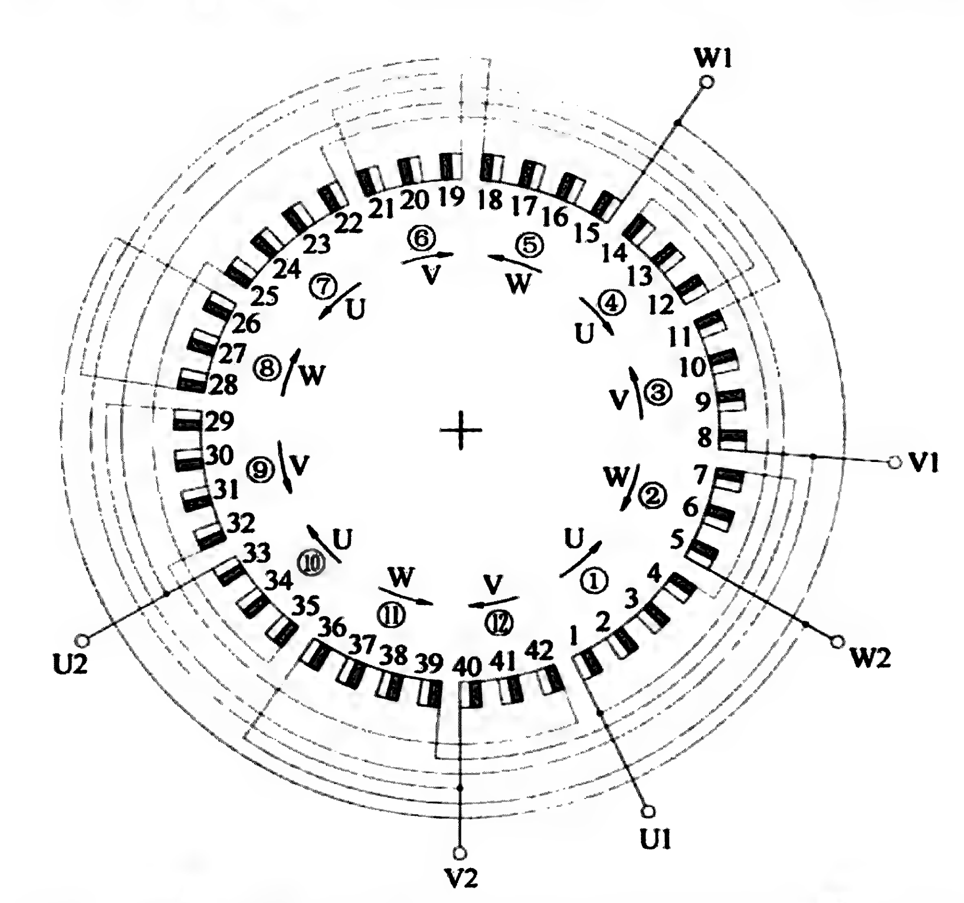
图 2-53　4 极 42 槽双层叠式绕组 1 路并联接法 (节距 $y = 1—9$)



(a) 4 极 42 槽双层叠式绕组 2 路并联接法展开图 (节距 $y = 1—9$) (仅画一相)



(b) 4 极 42 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—9$）端部视图



(c) 4 极 42 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—9$）圆形接线图

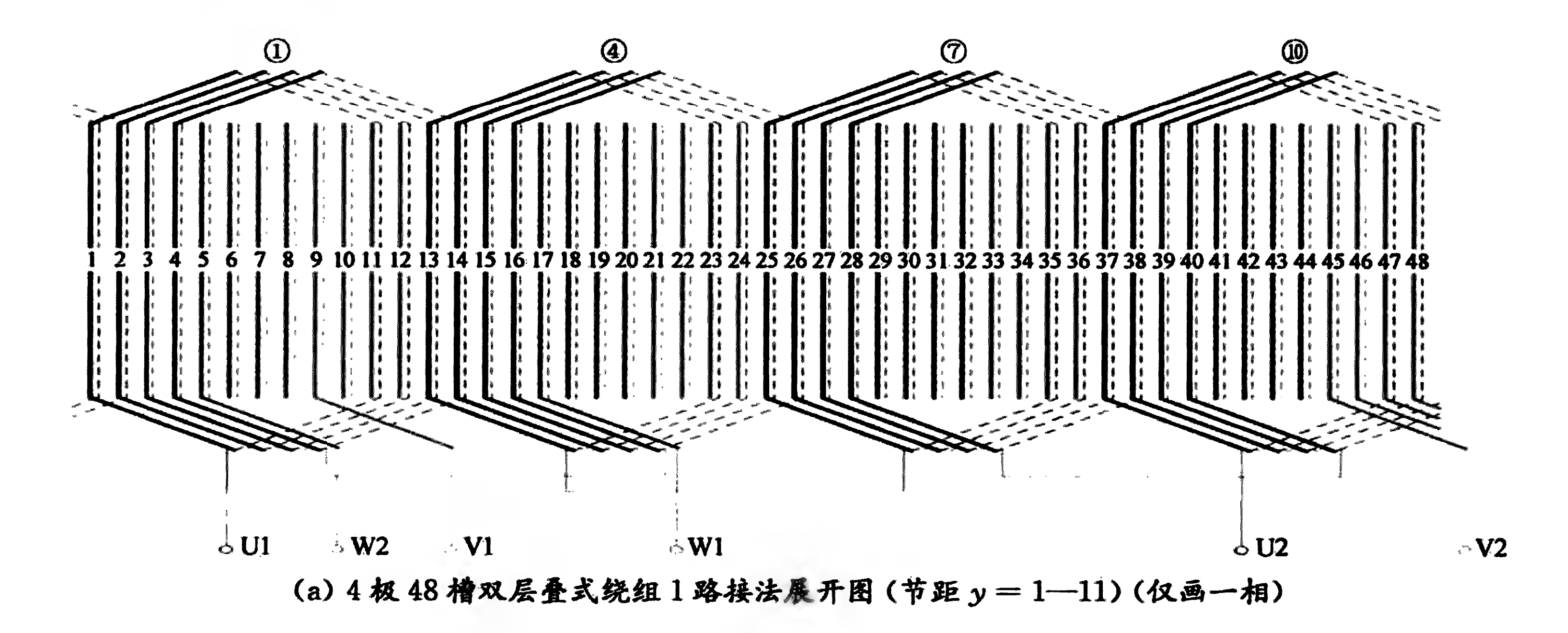
图 2-54　4 极 42 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—9$）

15. 4 极 48 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—11$）（图 2-56）

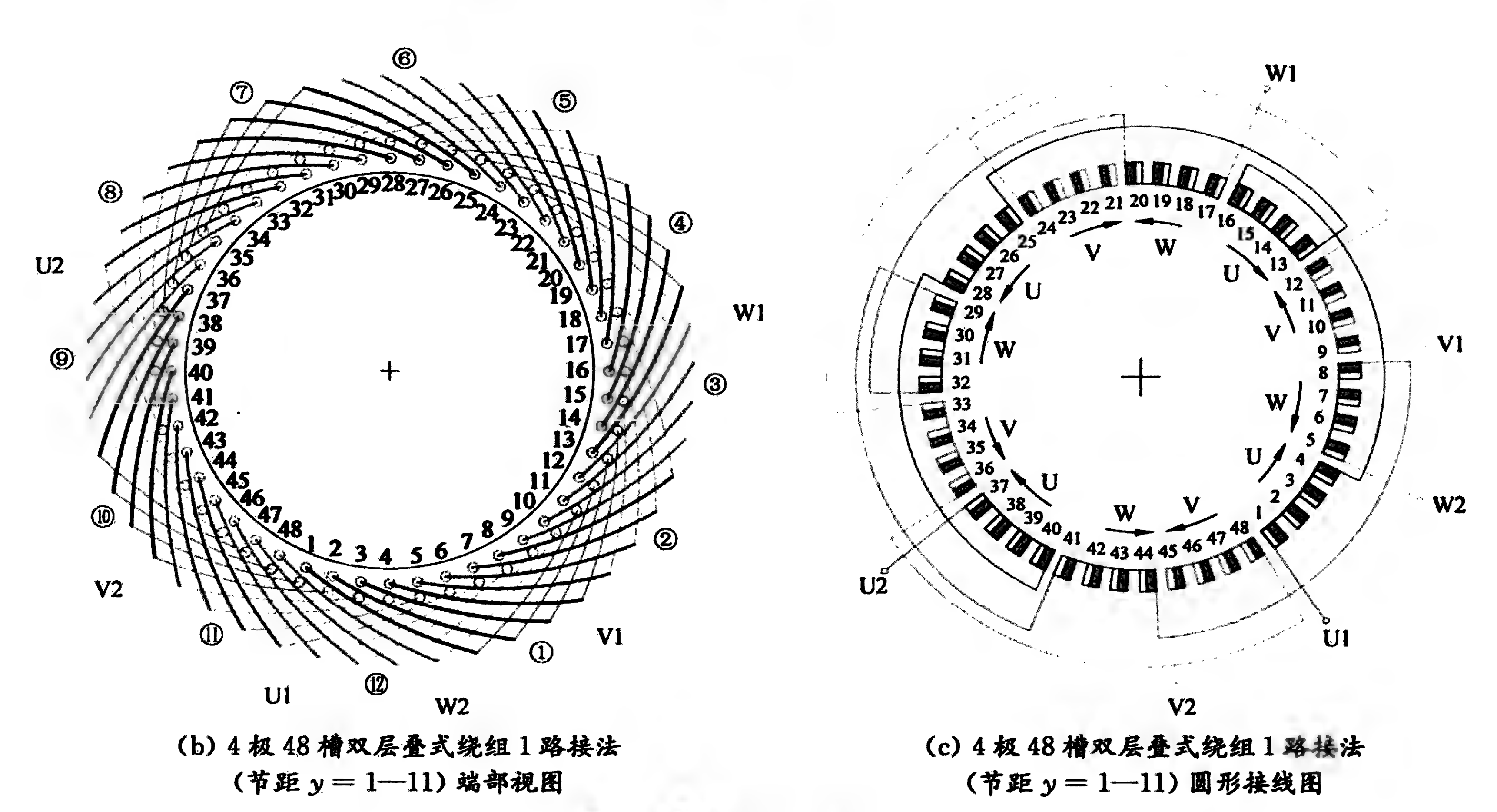
4 极 48 槽双层叠式绕组嵌线顺序见表 6-18。

16. 4 极 48 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1—11$）（图 2-57）

4 极 48 槽双层叠式绕组嵌线顺序见表 6-18。



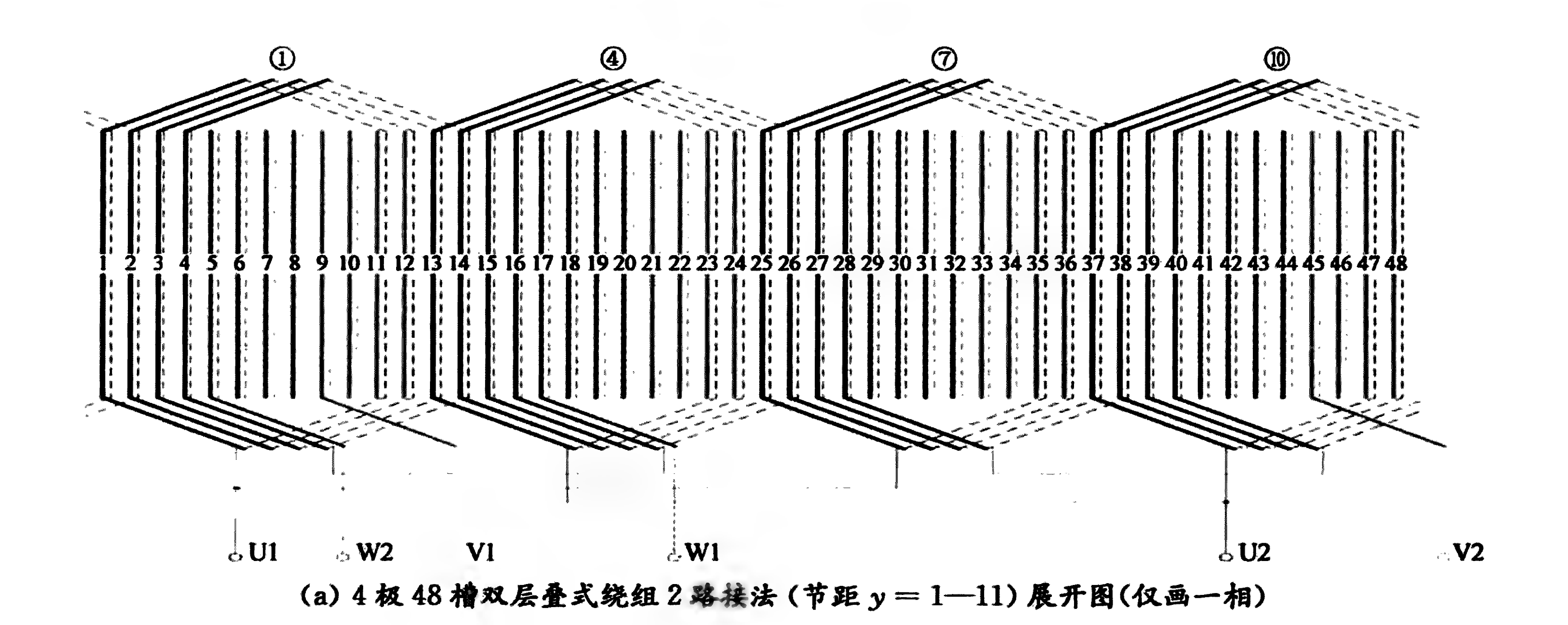
(a) 4 极 48 槽双层叠式绕组 1 路接法展开图（节距 $y=1$—11）（仅画一相）



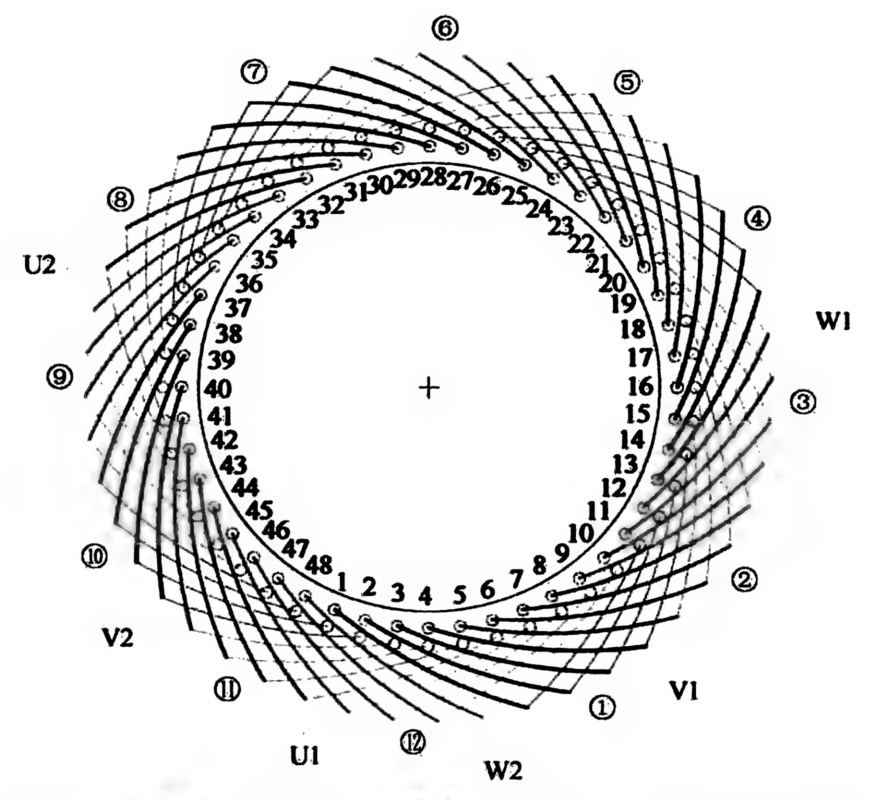
(b) 4 极 48 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—11）端部视图

(c) 4 极 48 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—11）圆形接线图

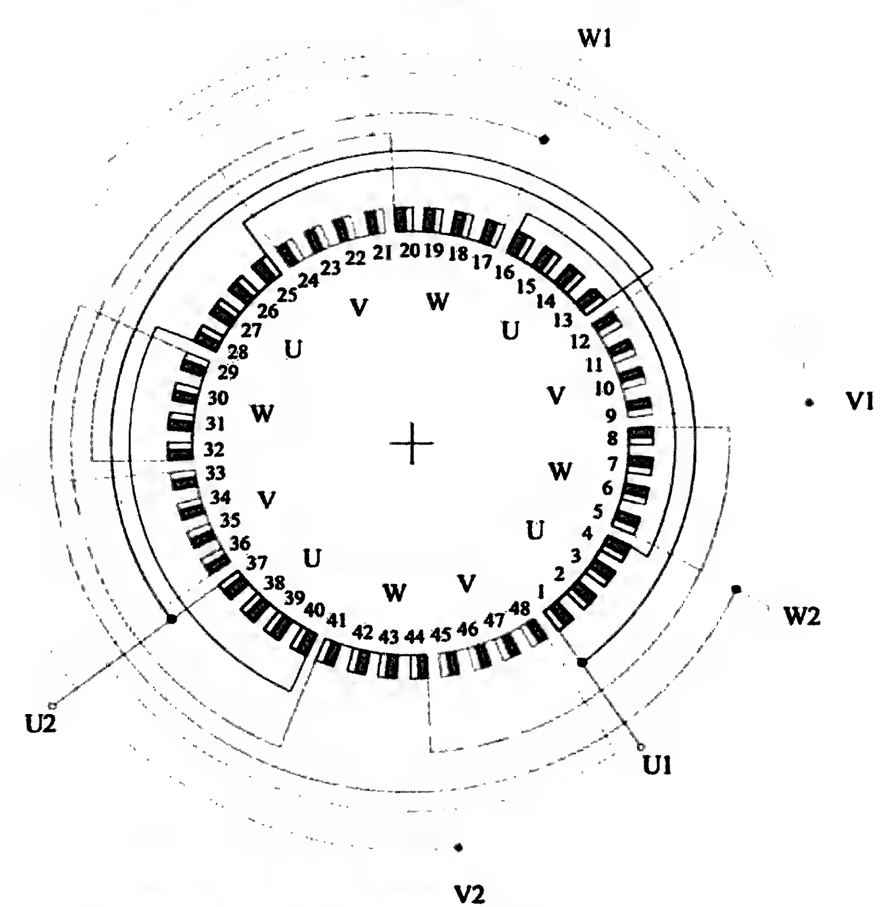
图 2-55　4 极 48 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—11）



(a) 4 极 48 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1$—11）展开图（仅画一相）

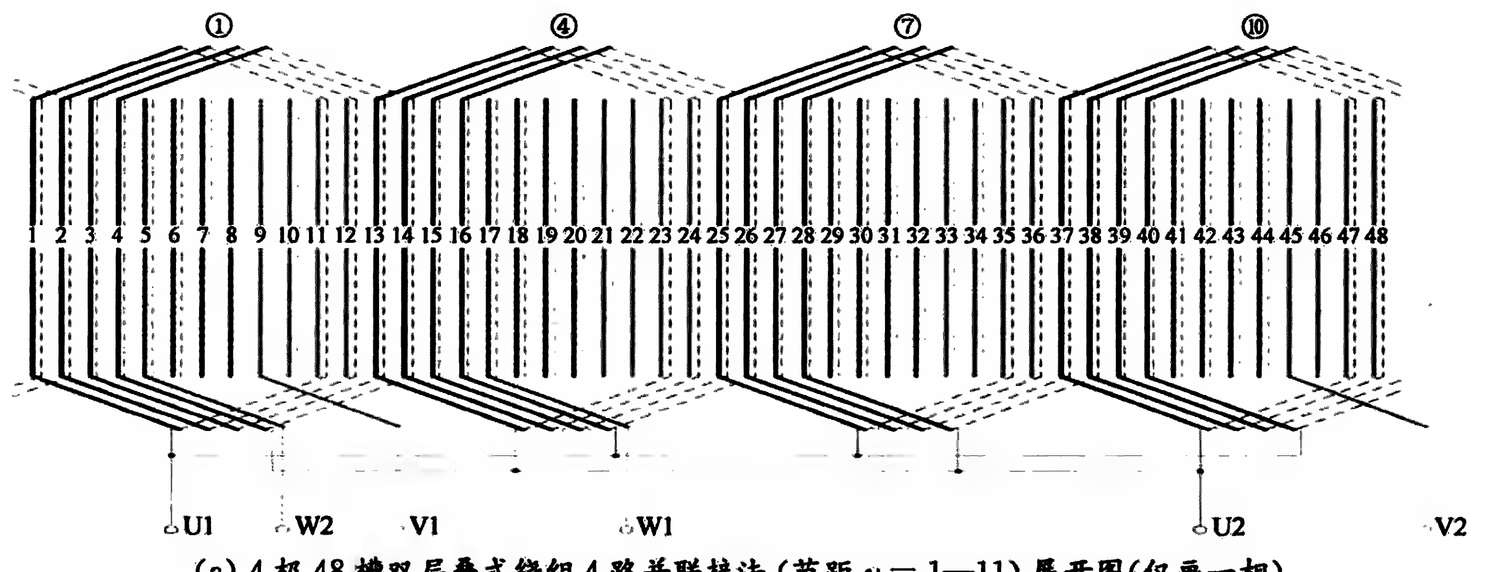


(b) 4 极 48 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1—11$）端部视图

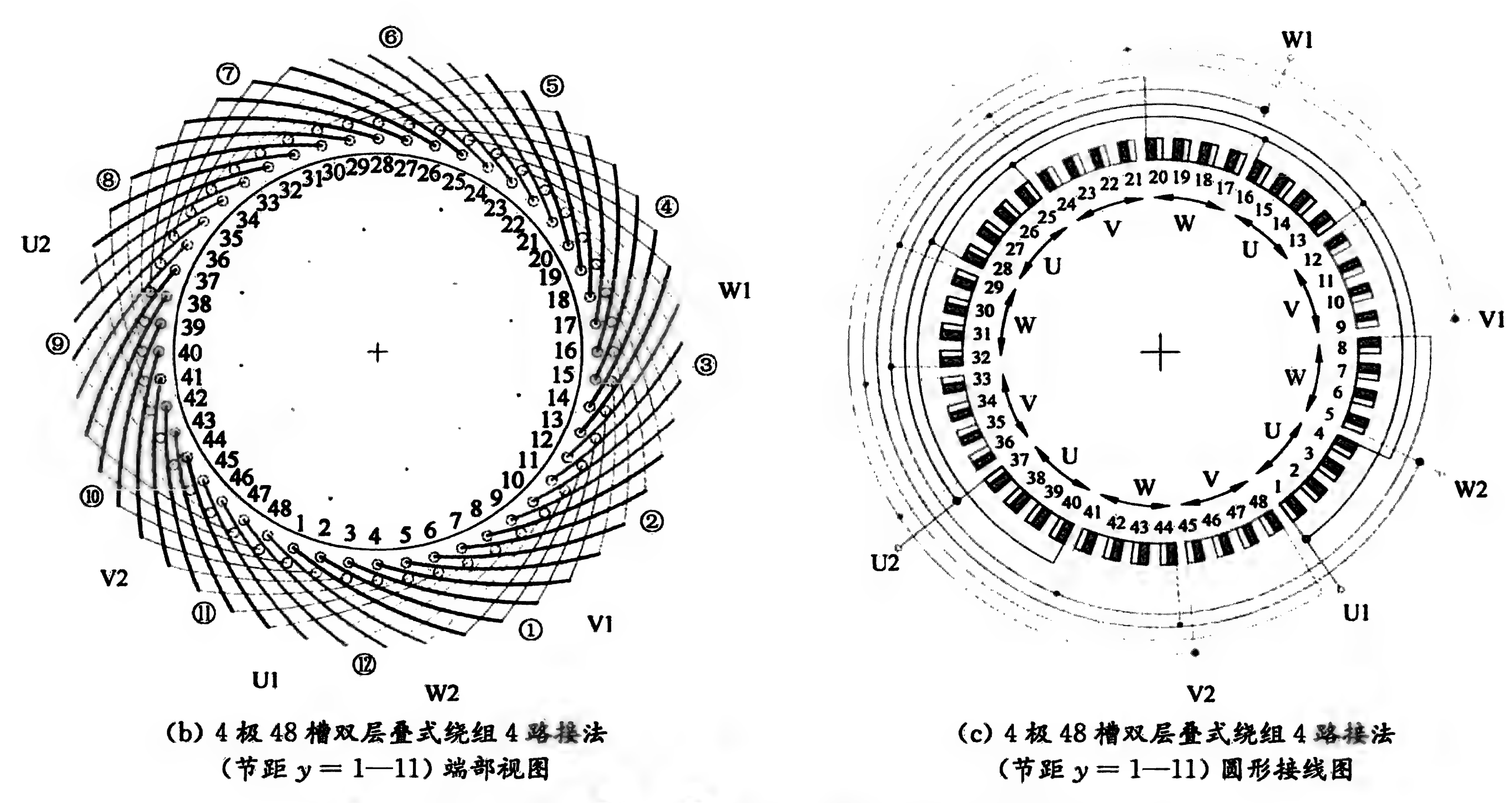


(c) 4 极 48 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1—11$）圆形接线图

图 2-56　4 极 48 槽双层叠式绕组 2 路接法（节距 $y=1—11$）



(a) 4 极 48 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1—11$）展开图(仅画一相)



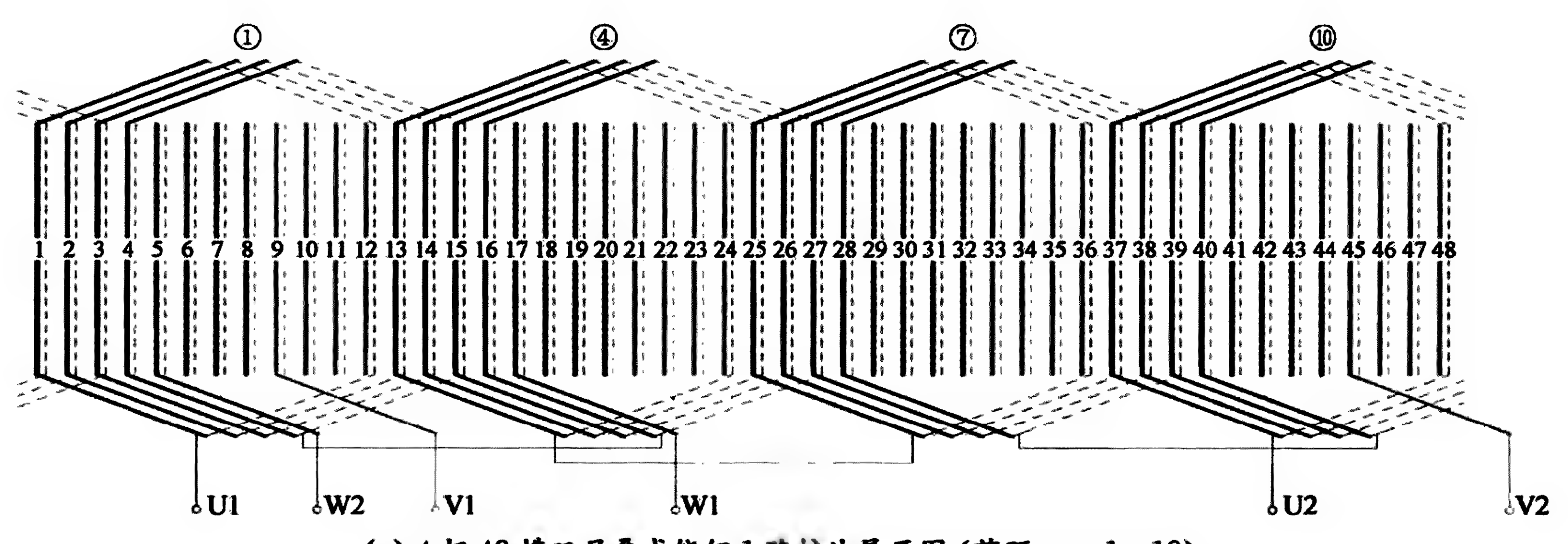
(b) 4 极 48 槽双层叠式绕组 4 路接法（节距 $y = 1—11$）端部视图

(c) 4 极 48 槽双层叠式绕组 4 路接法（节距 $y = 1—11$）圆形接线图

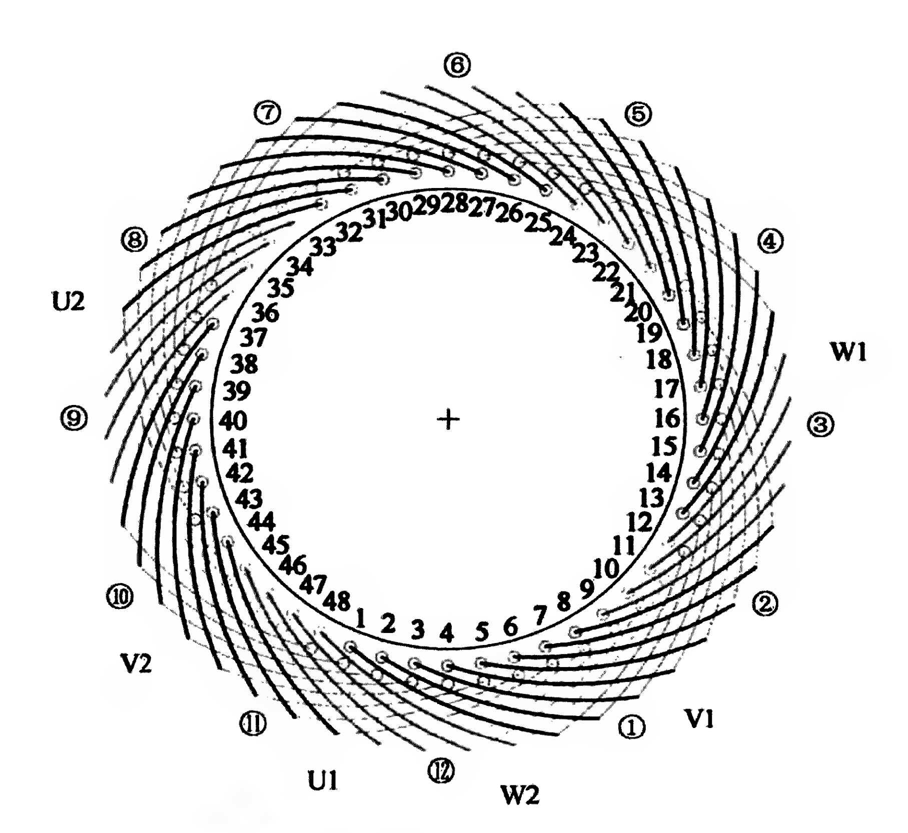
图 2-57　4 极 48 槽双层叠式绕组 4 路接法（节距 $y = 1—11$）

17. 4 极 48 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y = 1—12$）（图 2-58）

4 极 48 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y = 1—12$）圆形接线图如图 2-55c 所示。



(a) 4 极 48 槽双层叠式绕组 1 路接法展开图（节距 $y = 1—12$）

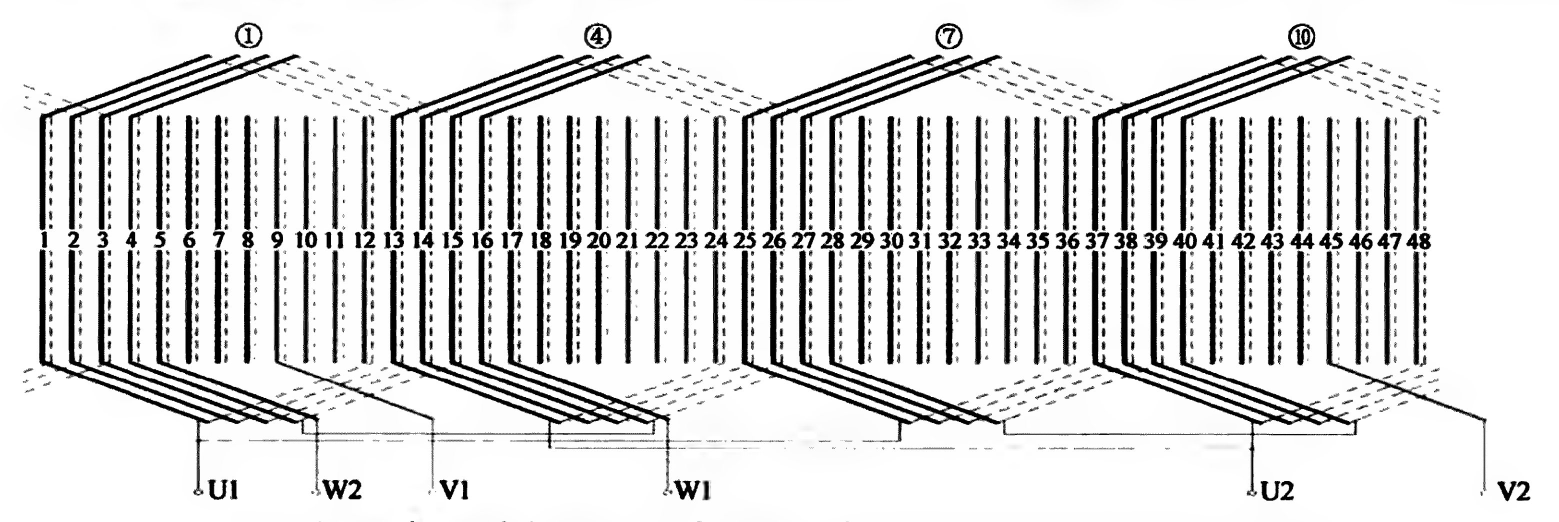


(b) 4 极 48 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y = 1—12$）端部视图

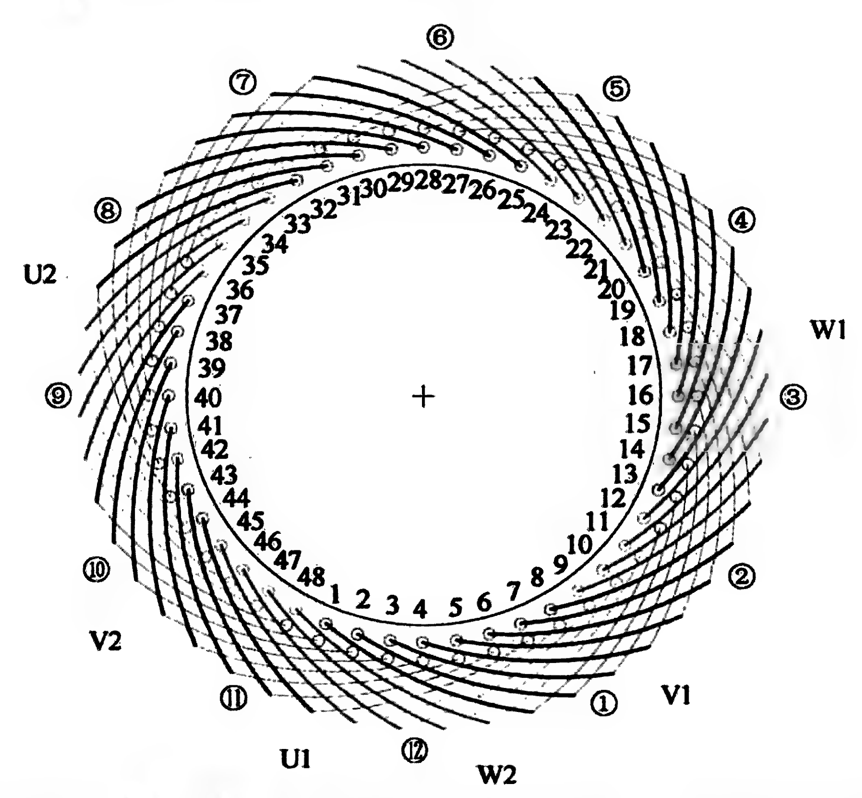
图 2－58　4 极 48 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y = 1—12$）

18. 4 极 48 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—12$）（图 2－59）

4 极 48 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—12$）圆形接线图如图 2－56c 所示。



(a) 4 极 48 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—12$）展开图（仅画一相）



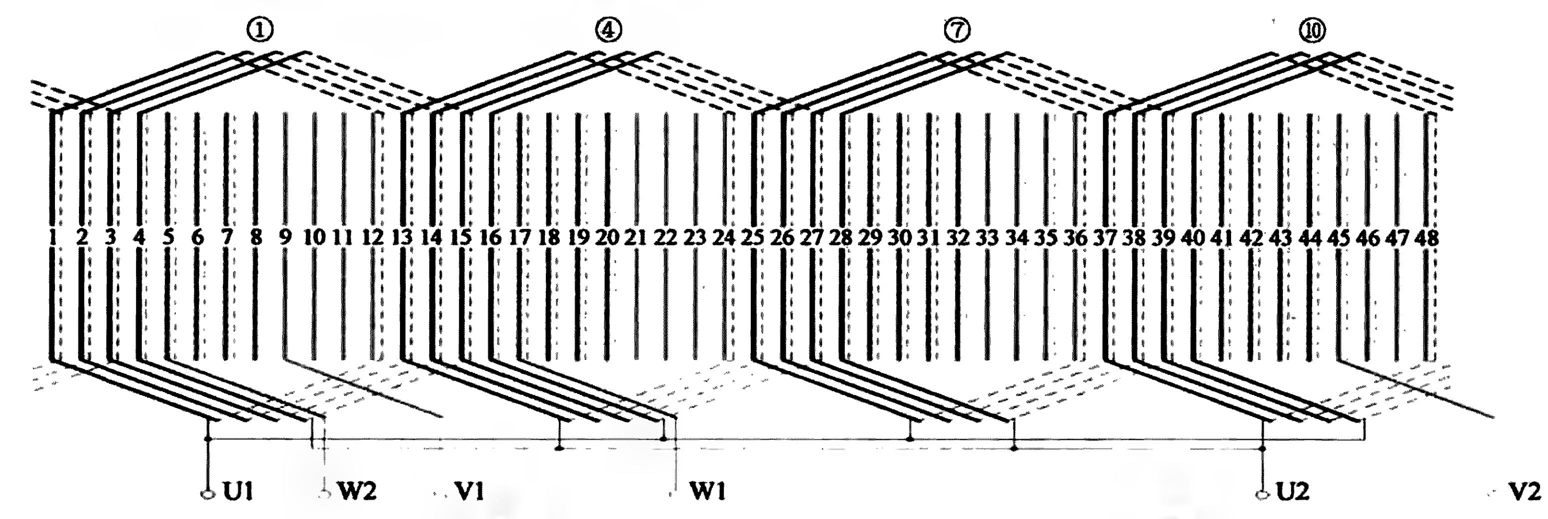
(b) 4 极 48 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—12$）端部视图

图 2－59　4 极 48 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—12$）

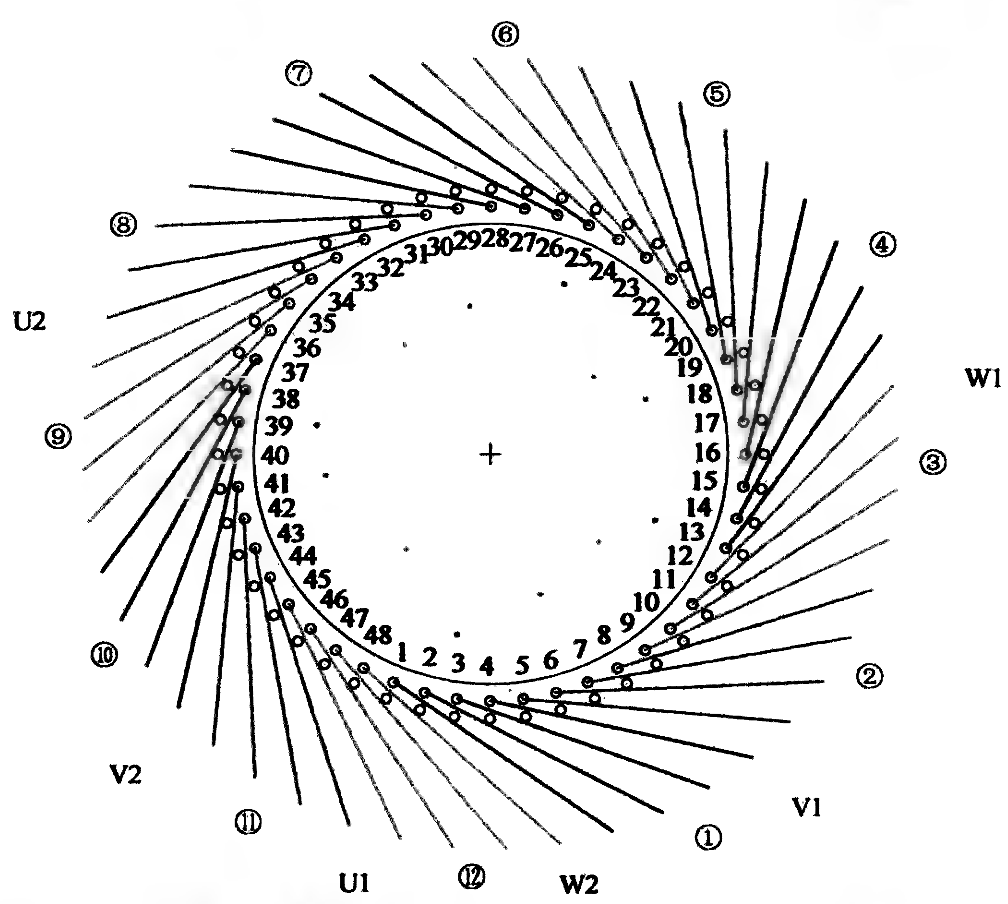
19. 4 极 48 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 y = 1—12）（图 2－60）

4 极 48 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 y = 1—12）圆形接线图如图 2－57c 所示。

20. 4 极 54 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 y = 1—13）（图 2－61）

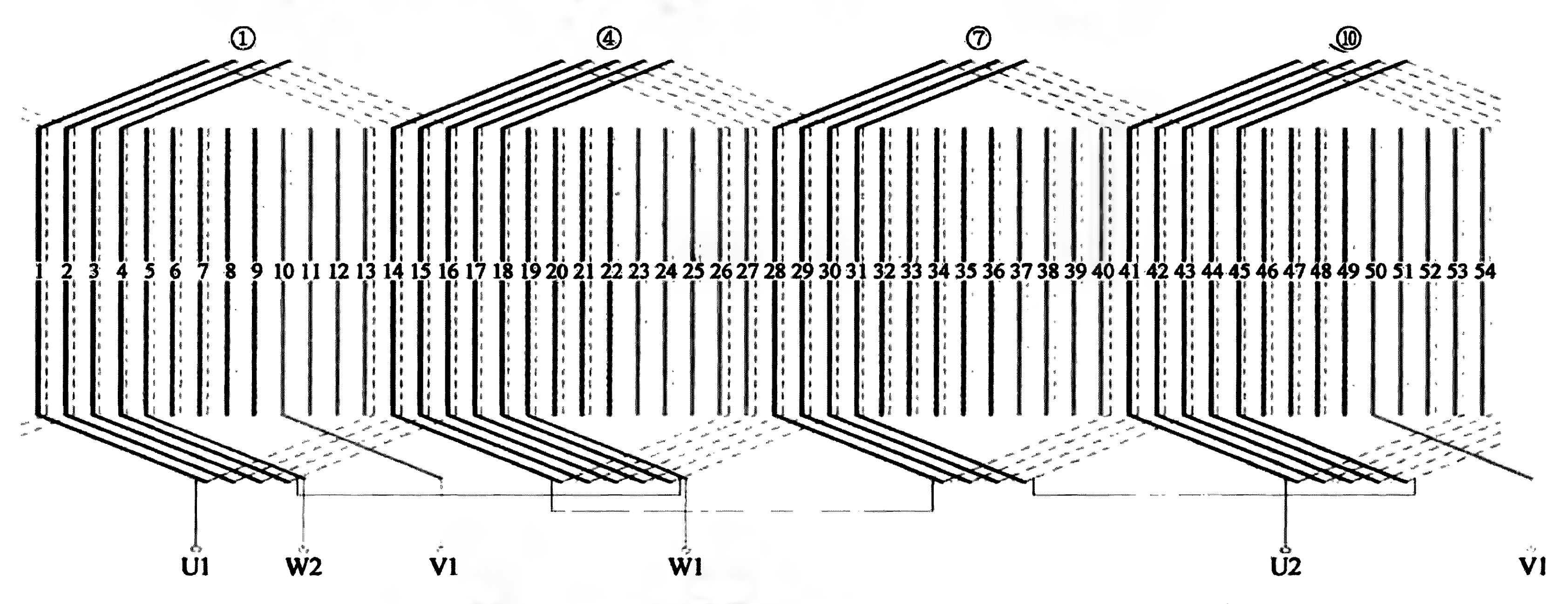


（a）4 极 48 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 y = 1—12）展开图

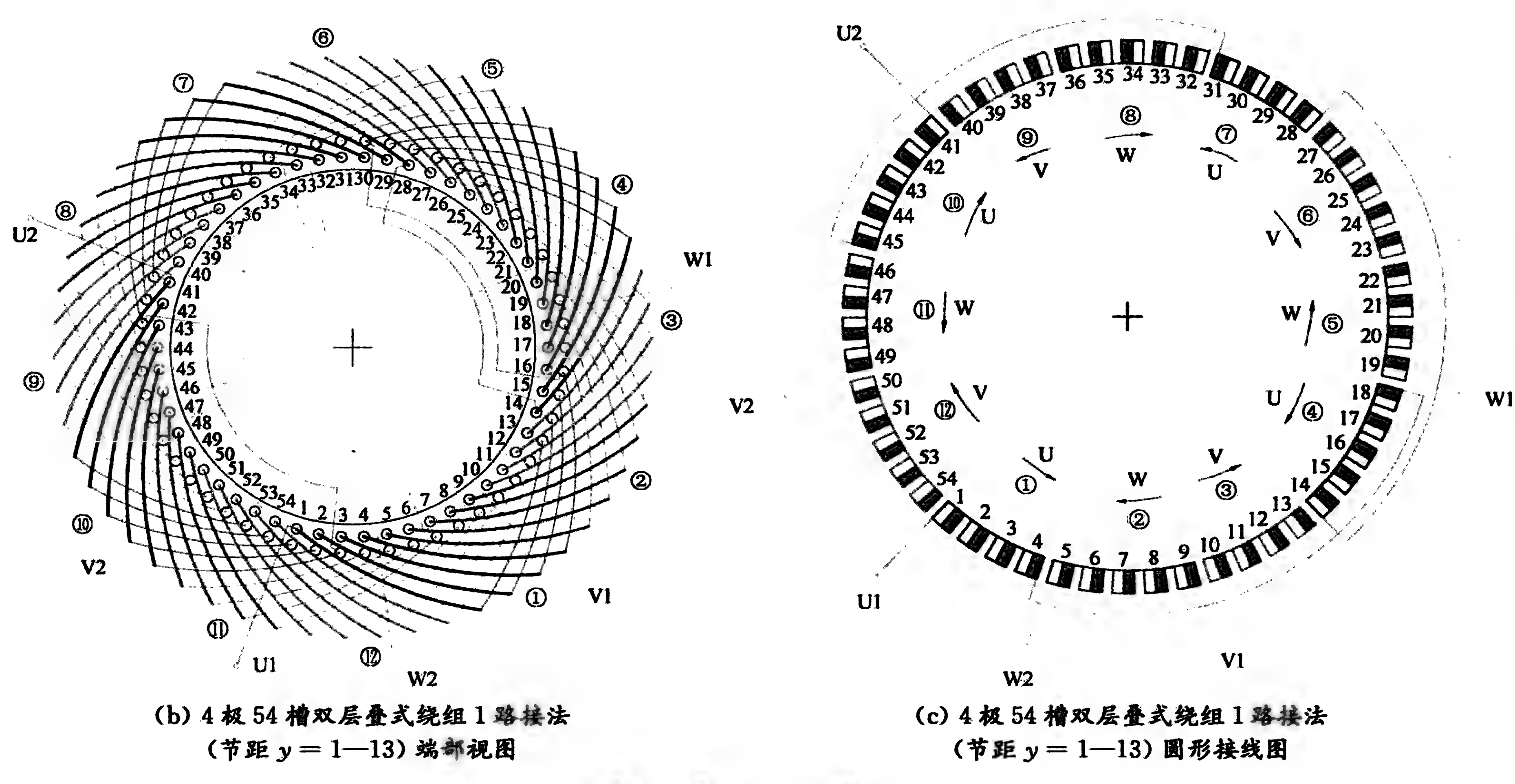


（b）4 极 48 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 y = 1—12）端部视图

图 2－60　4 极 48 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 y = 1—12）



（a）4 极 54 槽双层叠式绕组 1 路接法展开图（节距 y = 1—13）（仅画一相）



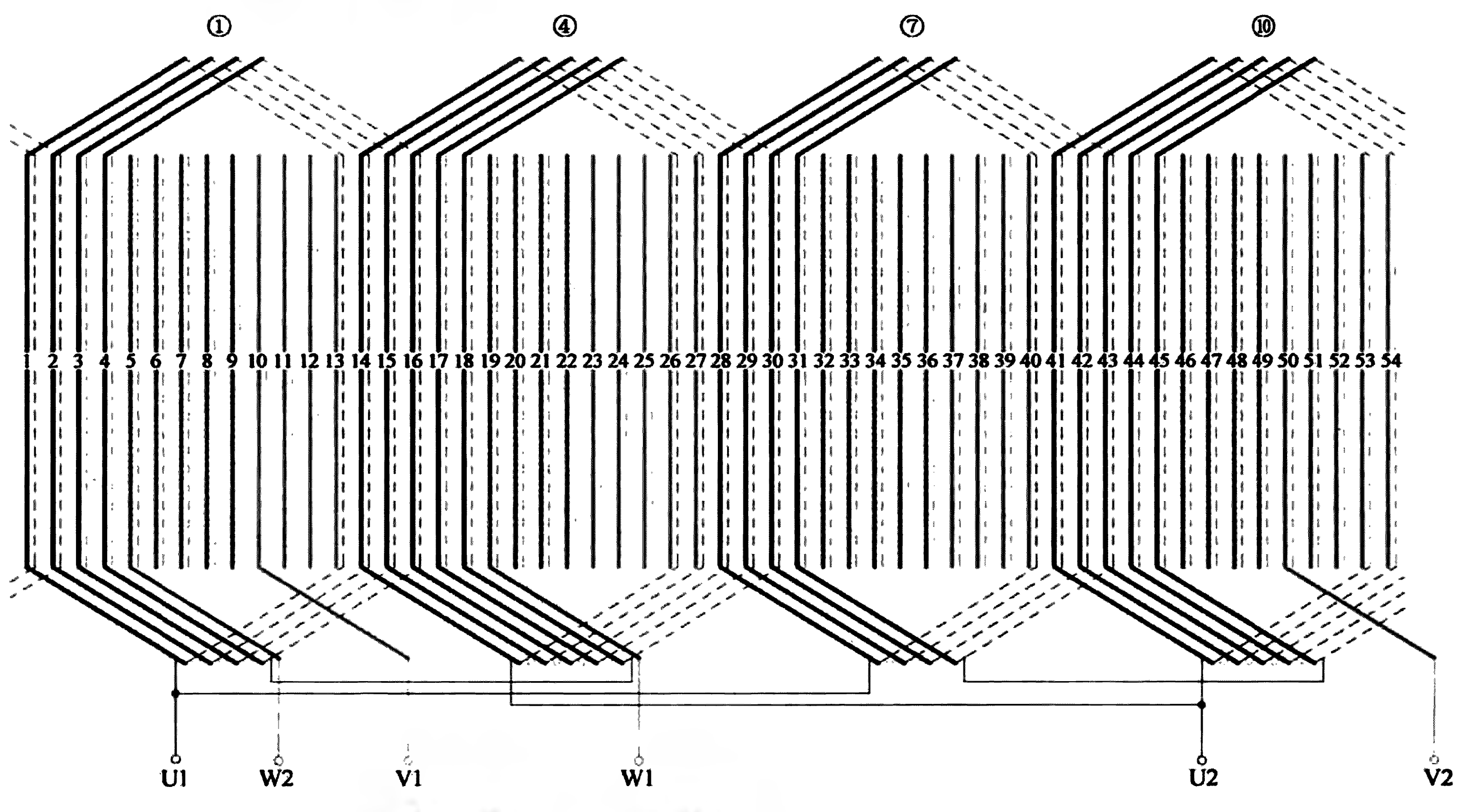
(b) 4 极 54 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—13$）端部视图

(c) 4 极 54 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—13$）圆形接线图

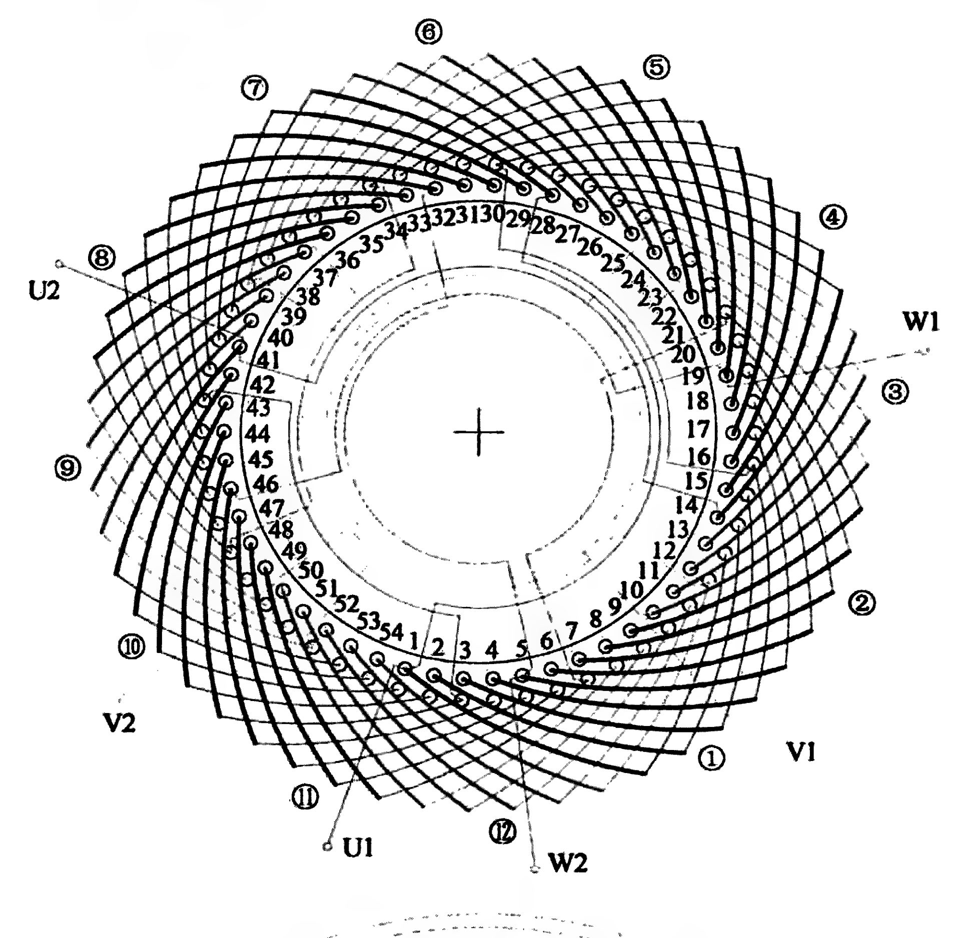
图 2-61　4 极 54 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—13$）

21. 4 极 54 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—13$）（图 2-62）

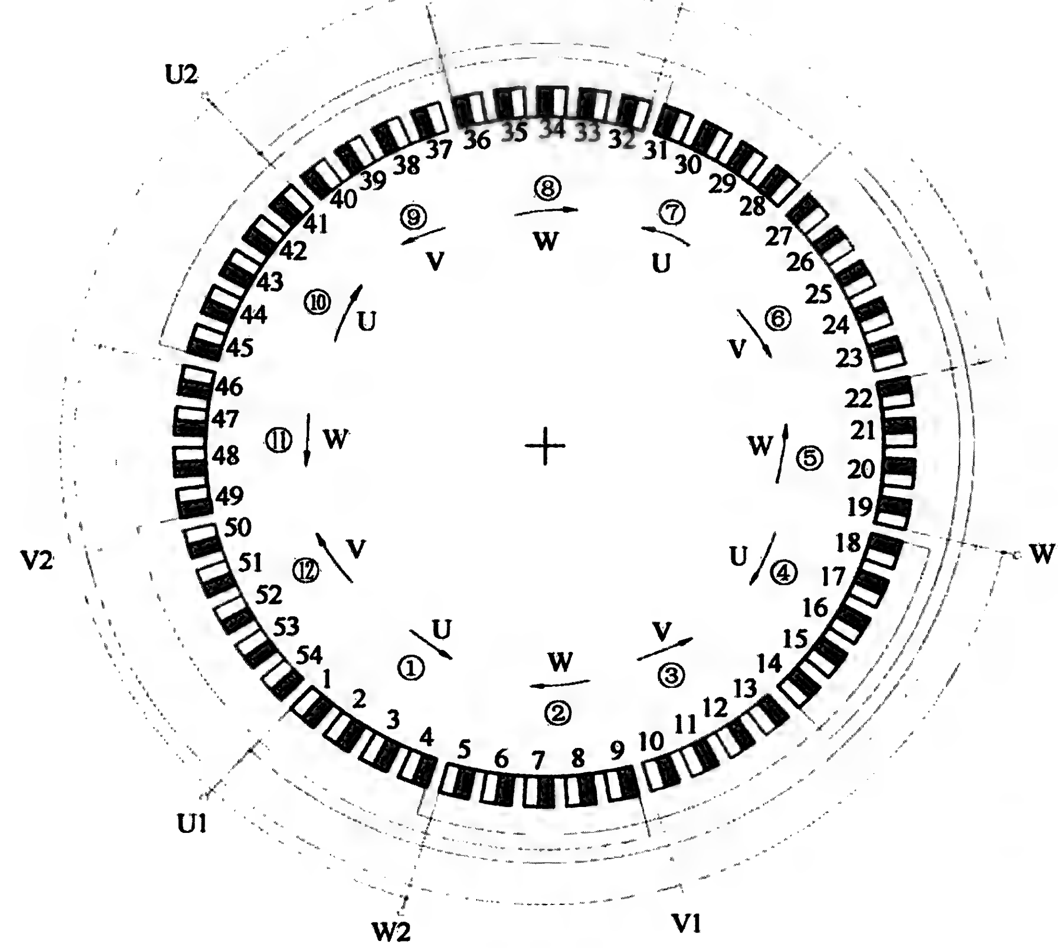
22. 4 极 60 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1—13$）（图 2-63）



(a) 4 极 54 槽双层叠式绕组 2 路并联接法展开图（节距 $y=1—13$）（仅画一相）

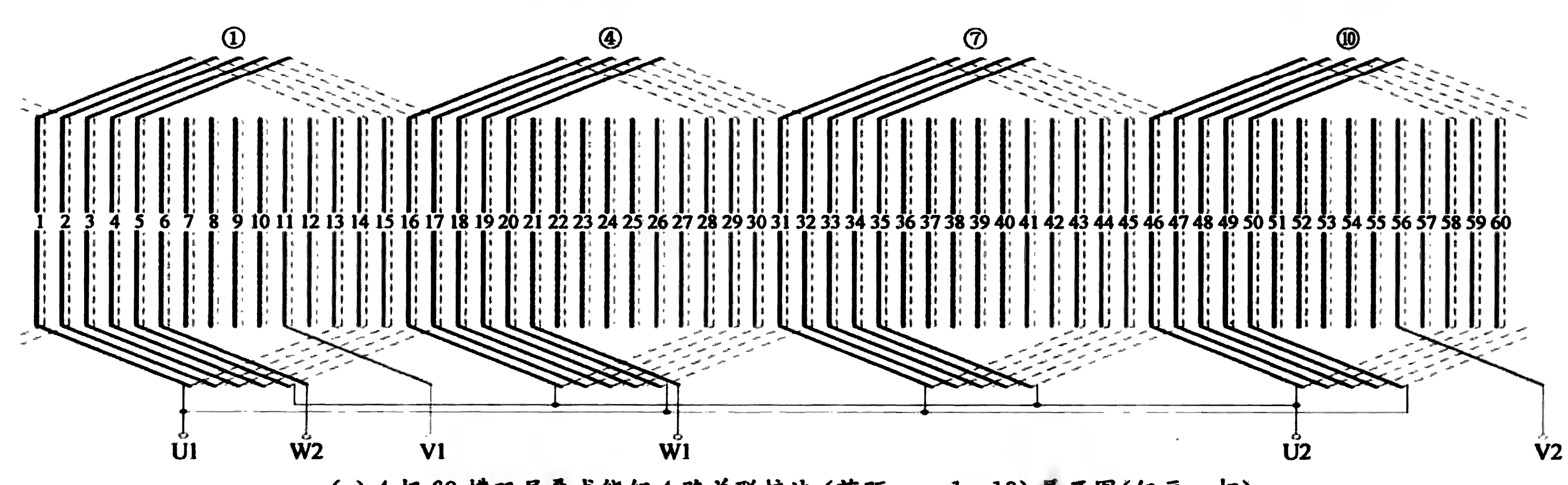


(b) 4 极 54 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—13$）端部视图

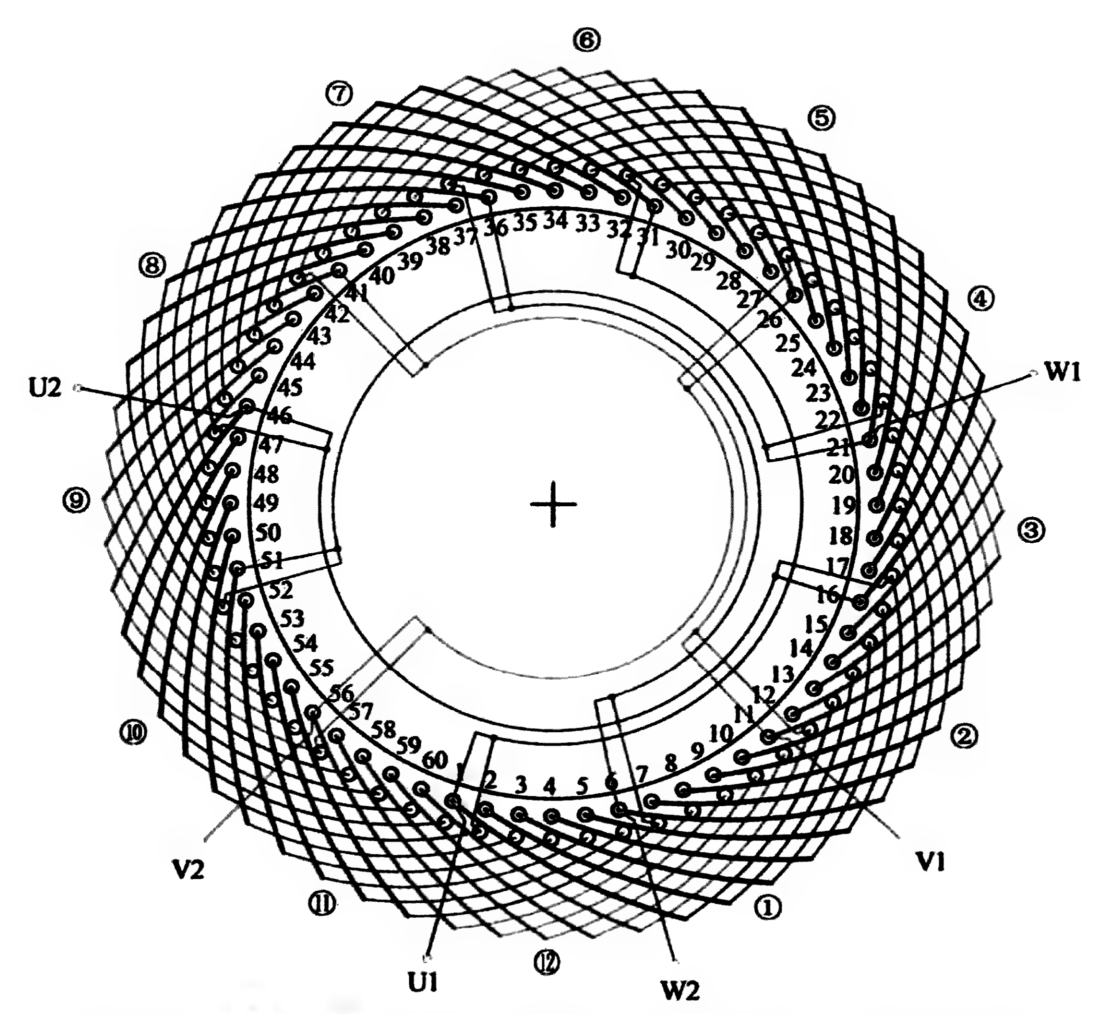


(c) 4 极 54 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—13$）圆形接线图

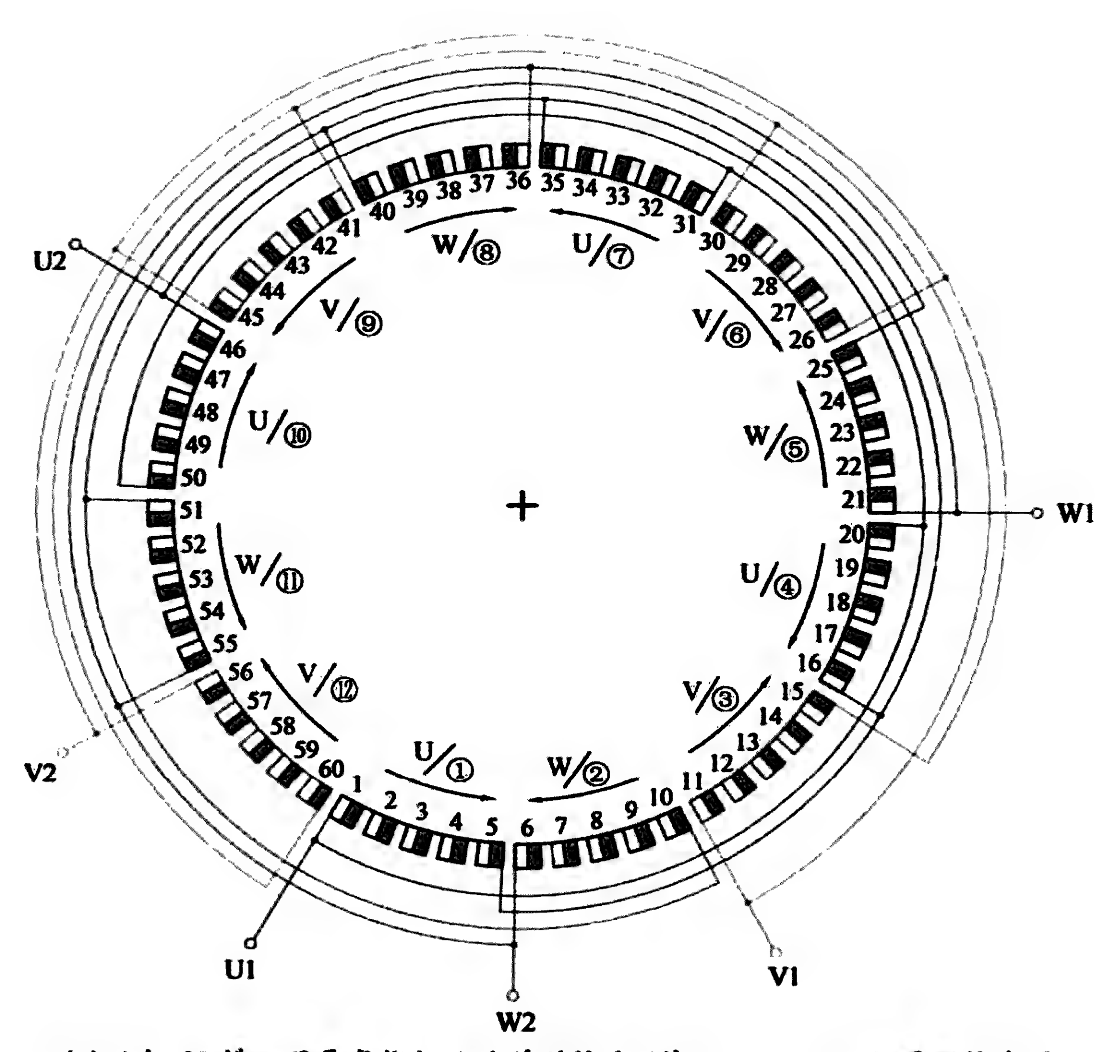
图 2-62　4 极 54 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—13$）



(a) 4 极 60 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1—13$）展开图(仅画一相)



(b) 4 极 60 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1—13$）端部视图

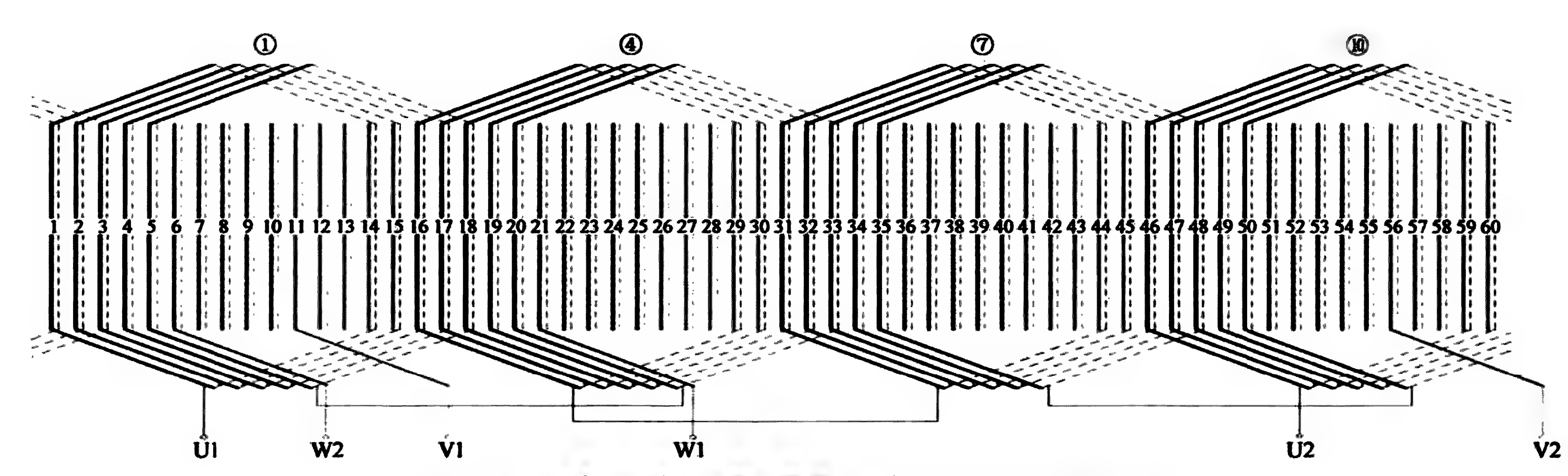


(c) 4 极 60 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1—13$）圆形接线图

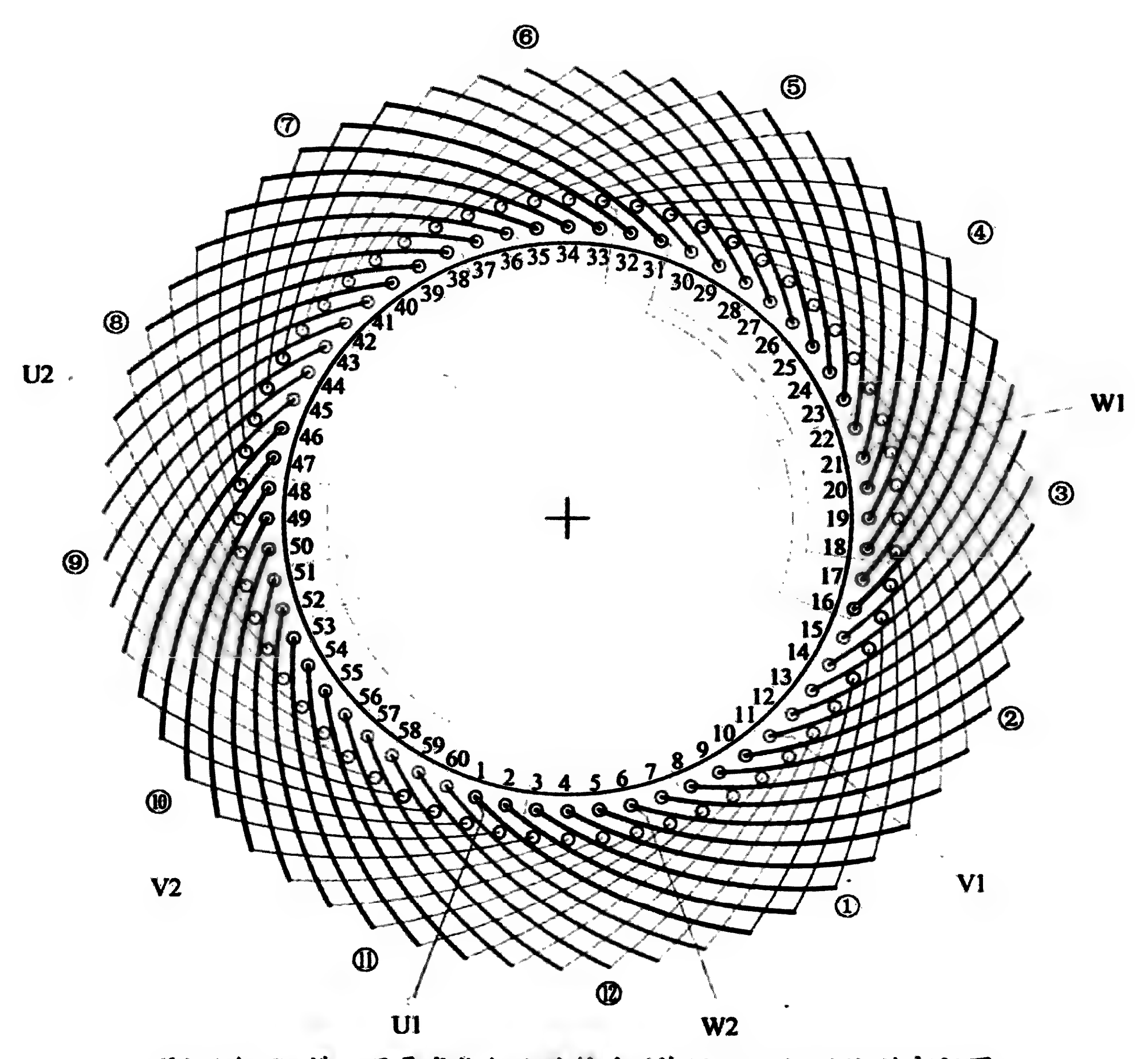
图 2-63　4 极 60 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1—13$）

23. 4 极 60 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—14）（图 2-64）

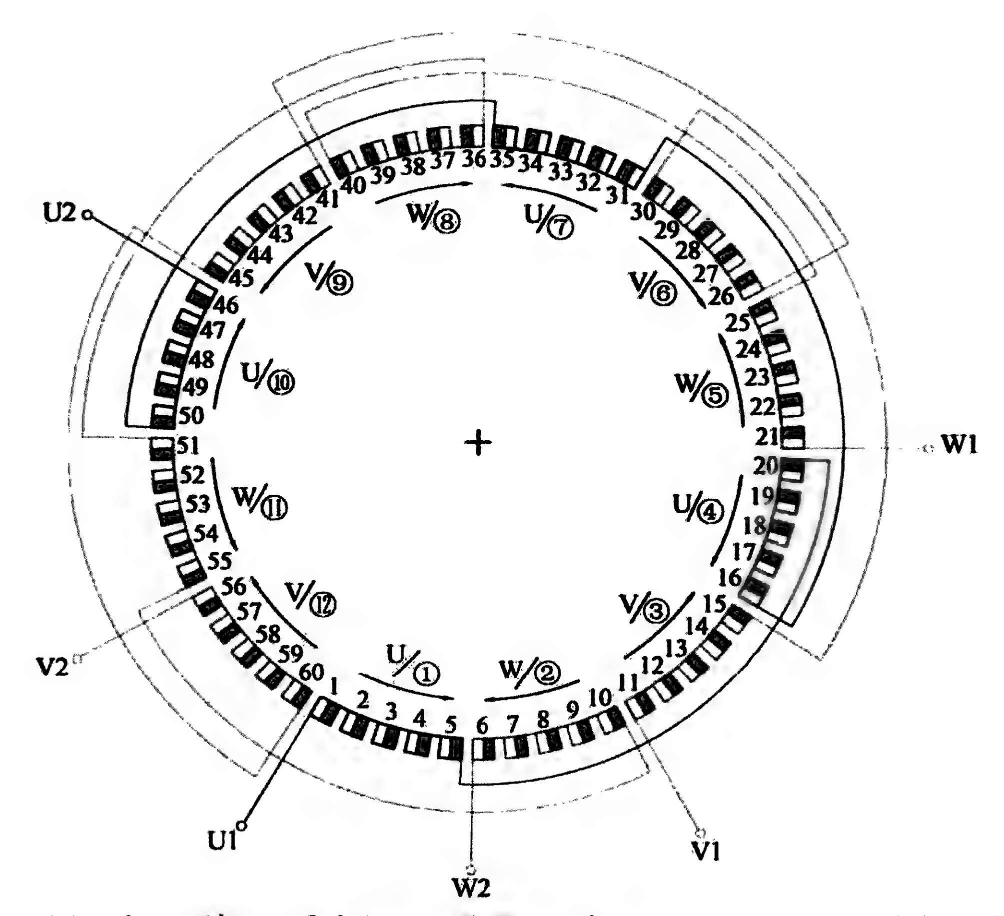
24. 4 极 60 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1$—14）（图 2-65）



(a) 4 极 60 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—14）展开图

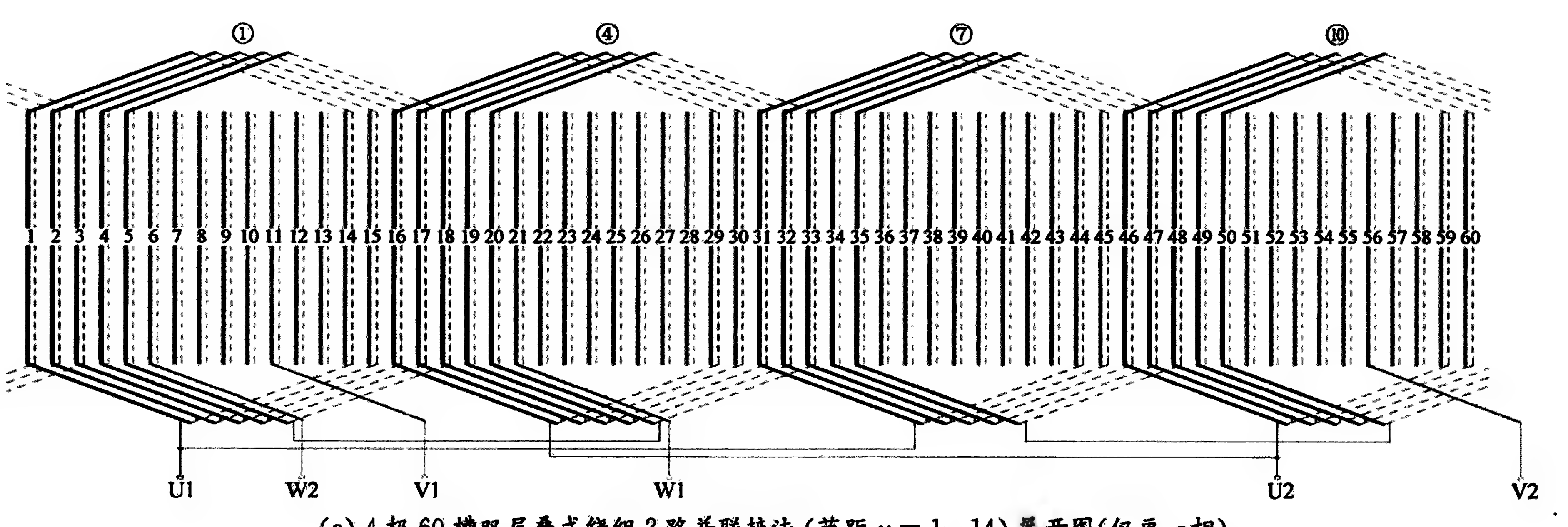


(b) 4 极 60 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—14）端部视图

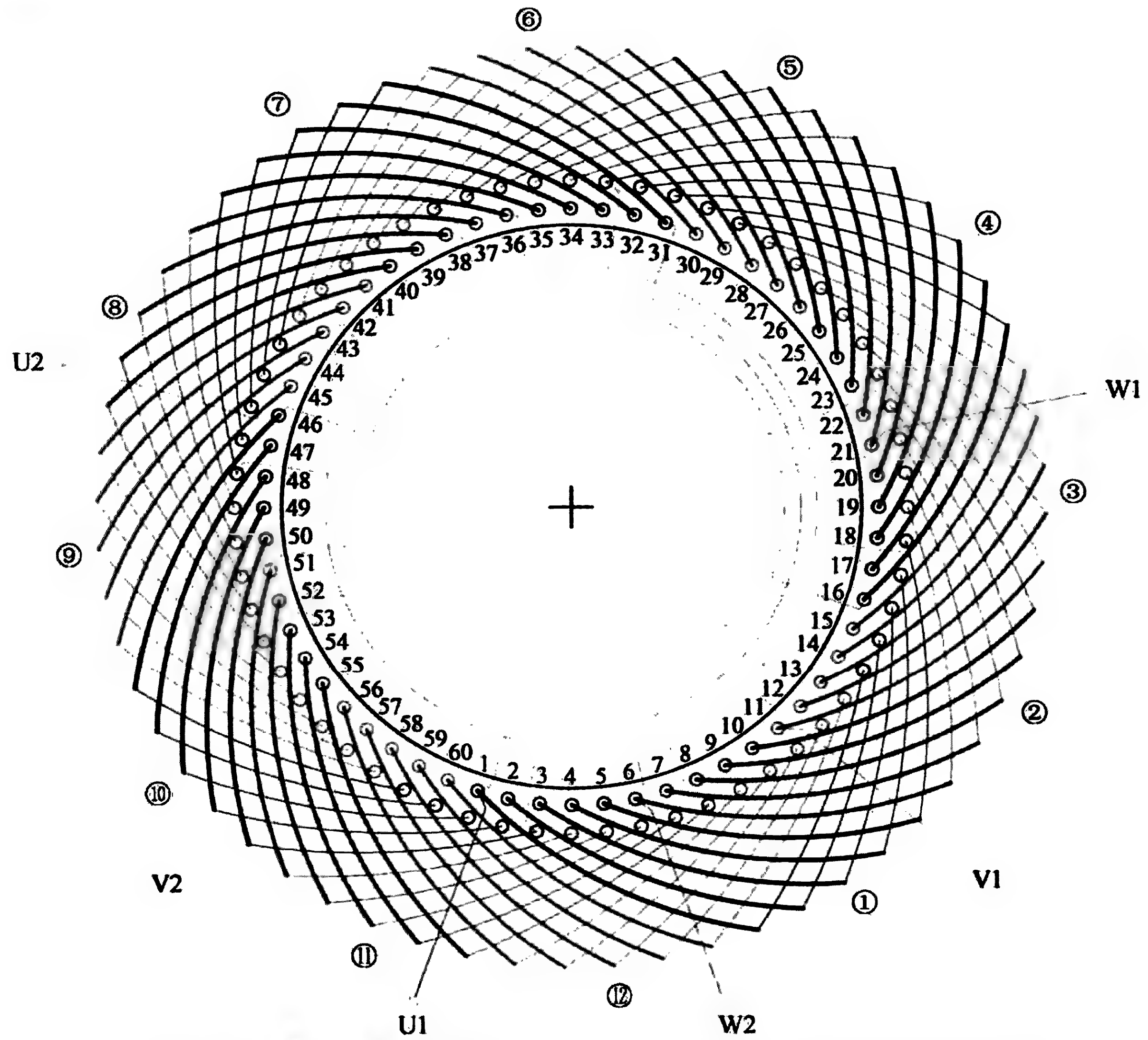


(c) 4 极 60 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—14$）圆形接线图

图 2-64　4 极 60 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—14$）

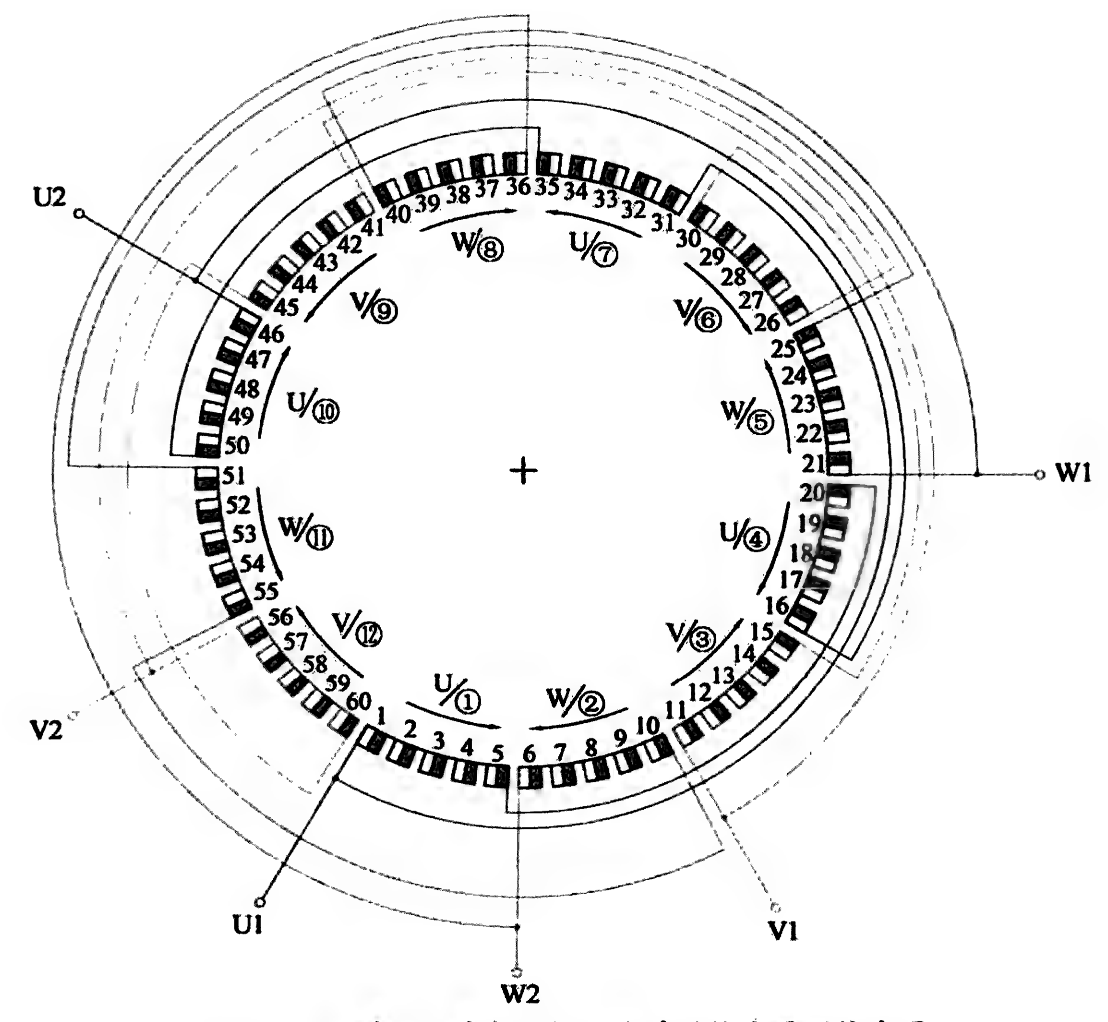


(a) 4 极 60 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—14$）展开图(仅画一相)



(b) 4 极 60 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—14$）端部视图

※在 CAD 软件画图中

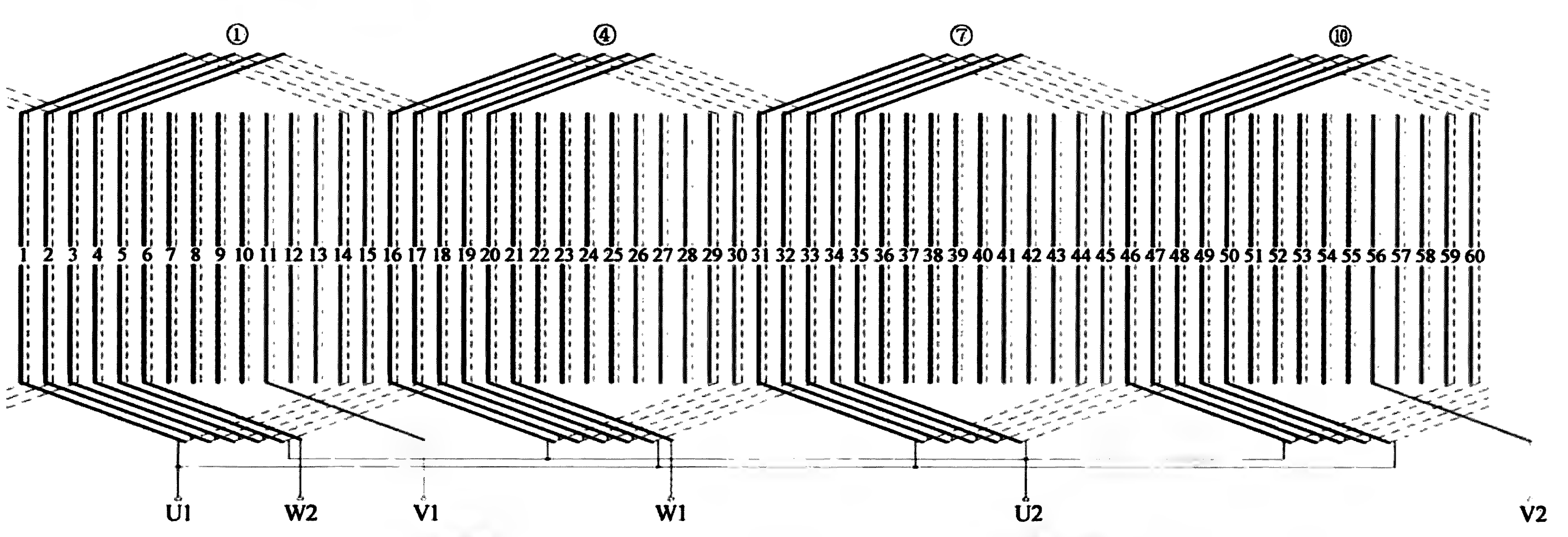


(c) 4 极 60 槽双层叠式绕组 2 路并联接法圆形接线图

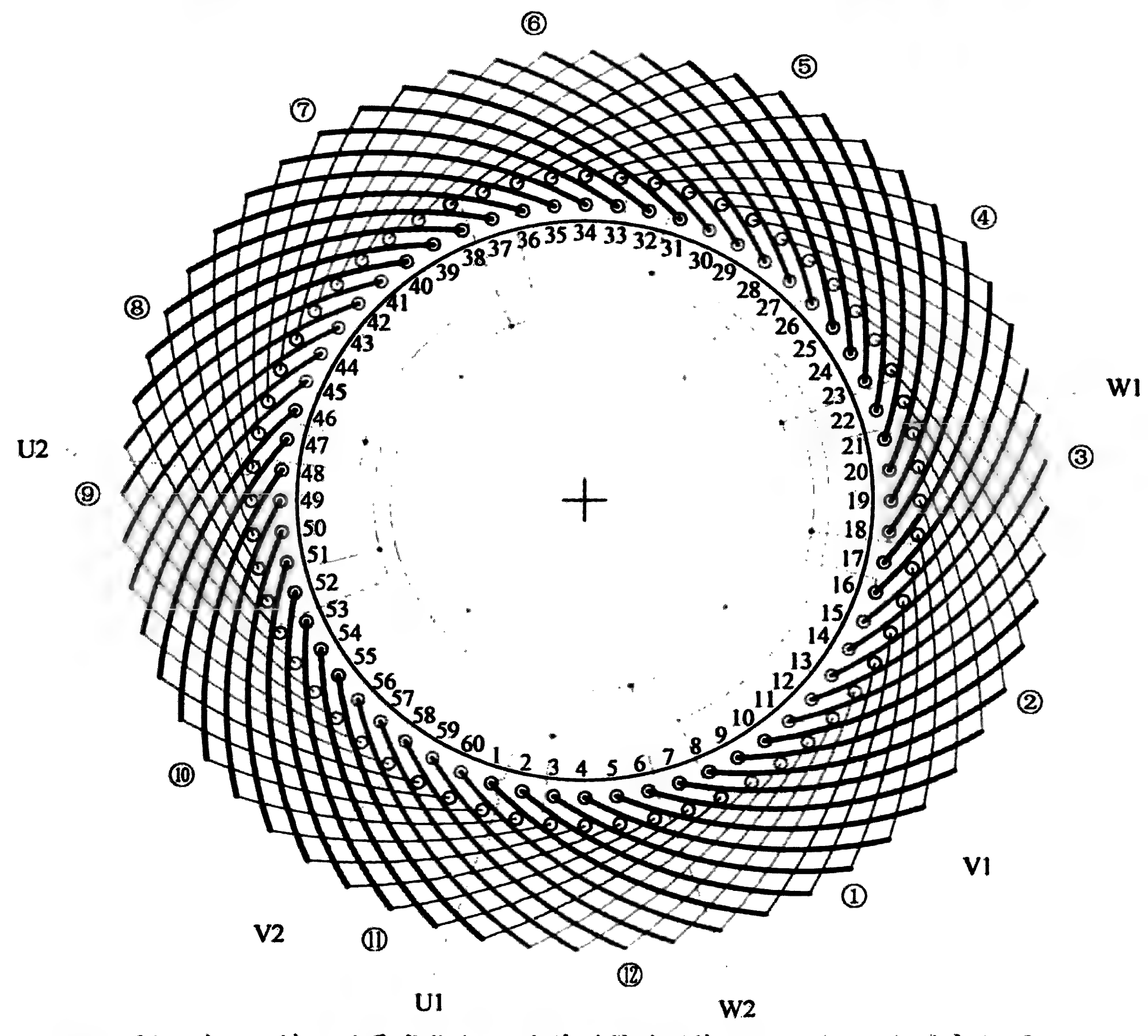
图 2-65　4 极 60 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—14$）

25. 4 极 60 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1—14$）（图 2-66）

4 极 60 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1—14$）圆形接线图如图 2-63c 所示。



(a) 4 极 60 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1—14$）展开图(仅画一相)



(b) 4 极 60 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1—14$）端部视图

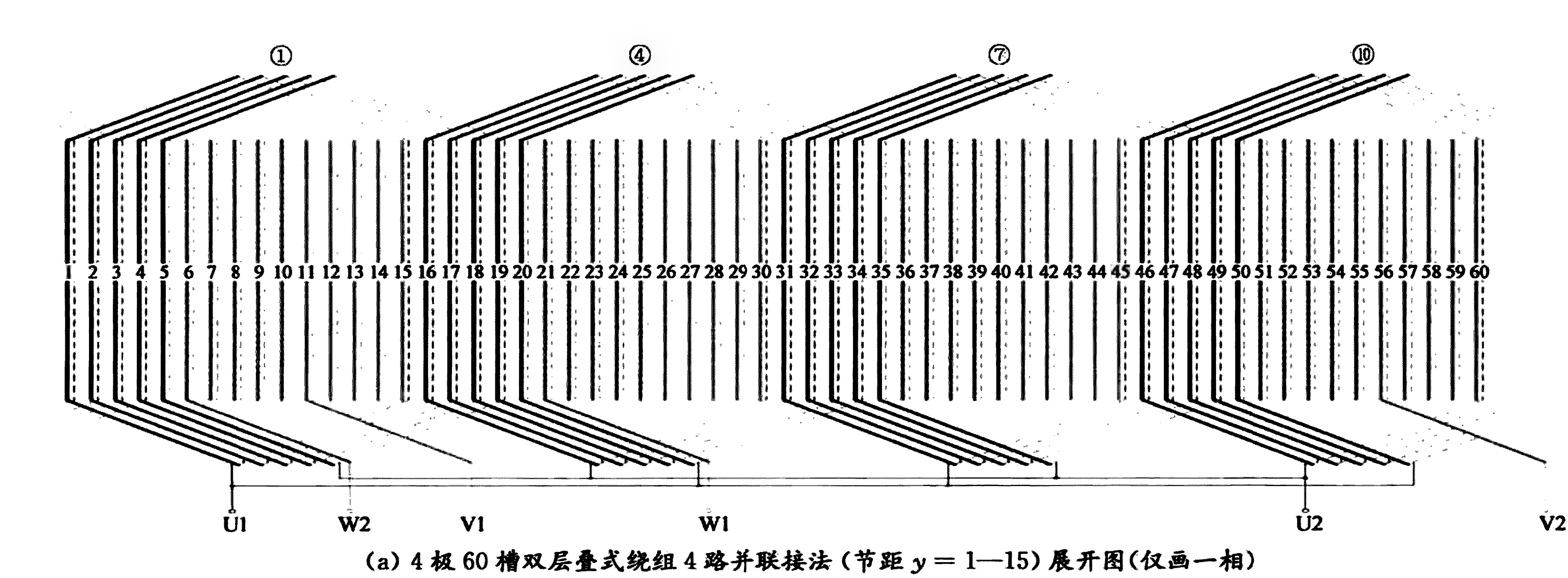
图 2-66　4 极 60 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1—14$）

26. 4 极 60 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1—15$）（图 2-67）

4 极 60 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1—15$）圆形接线图如图 2-63c 所示，4 极 60 槽双层叠式绕组嵌线顺序见表 6-19。

27. 4 极 72 槽双层叠式绕组 1 路并联接法（节距 $y=1—16$）（图 2-68）

4 极 72 槽双层叠式绕组嵌线顺序见表 6-20。



(a) 4 极 60 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y = 1—15$）展开图(仅画一相)

(b) 4 极 60 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y = 1—15$）端部视图

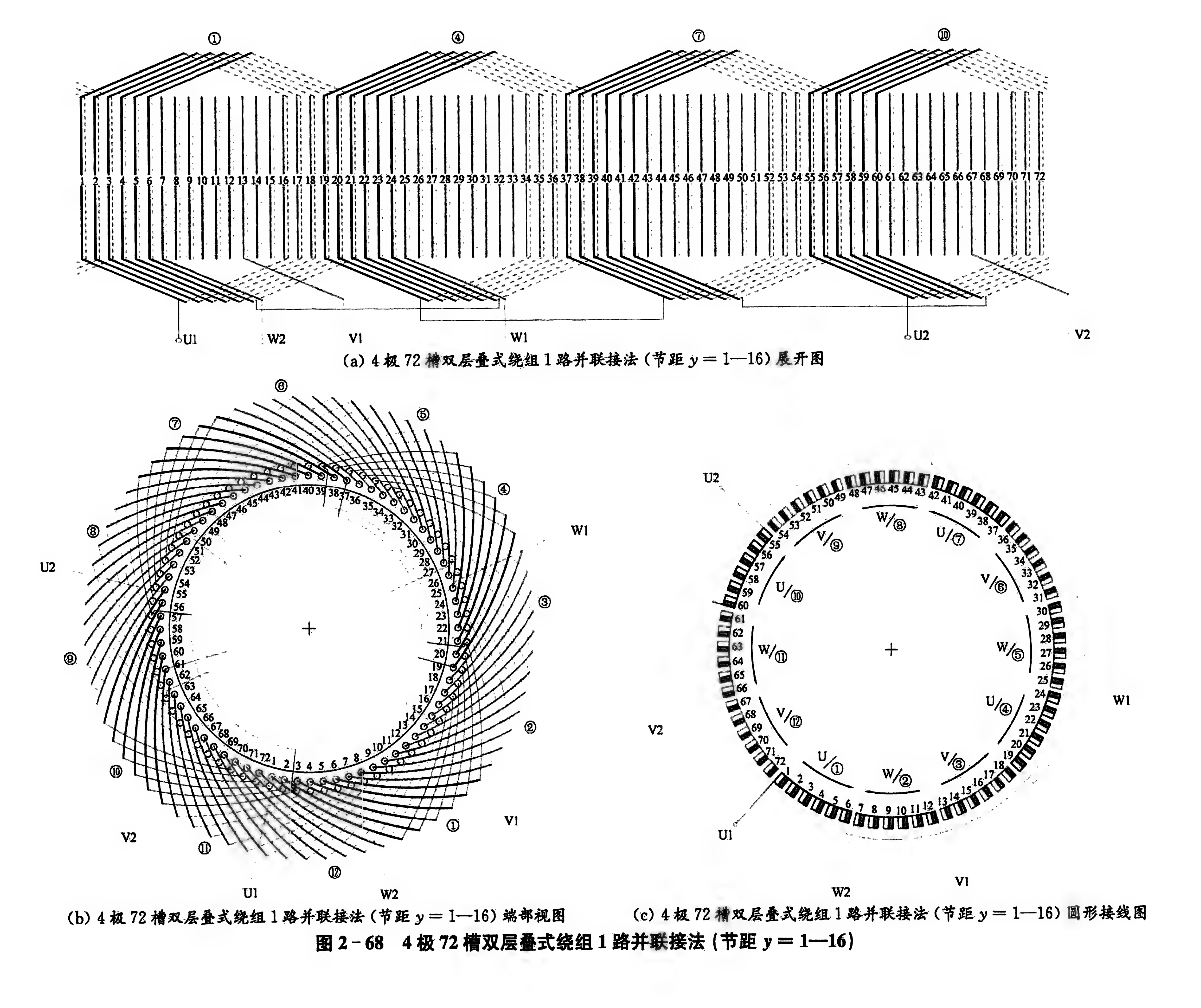
图 2-67　4 极 60 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y = 1—15$）

28. 4 极 72 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—16$）（图 2-69）

4 极 60 槽双层叠式绕组嵌线顺序见表 6-20。

29. 4 极 72 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y = 1—16$）（图 2-70）

4 极 60 槽双层叠式绕组嵌线顺序见表 6-20。

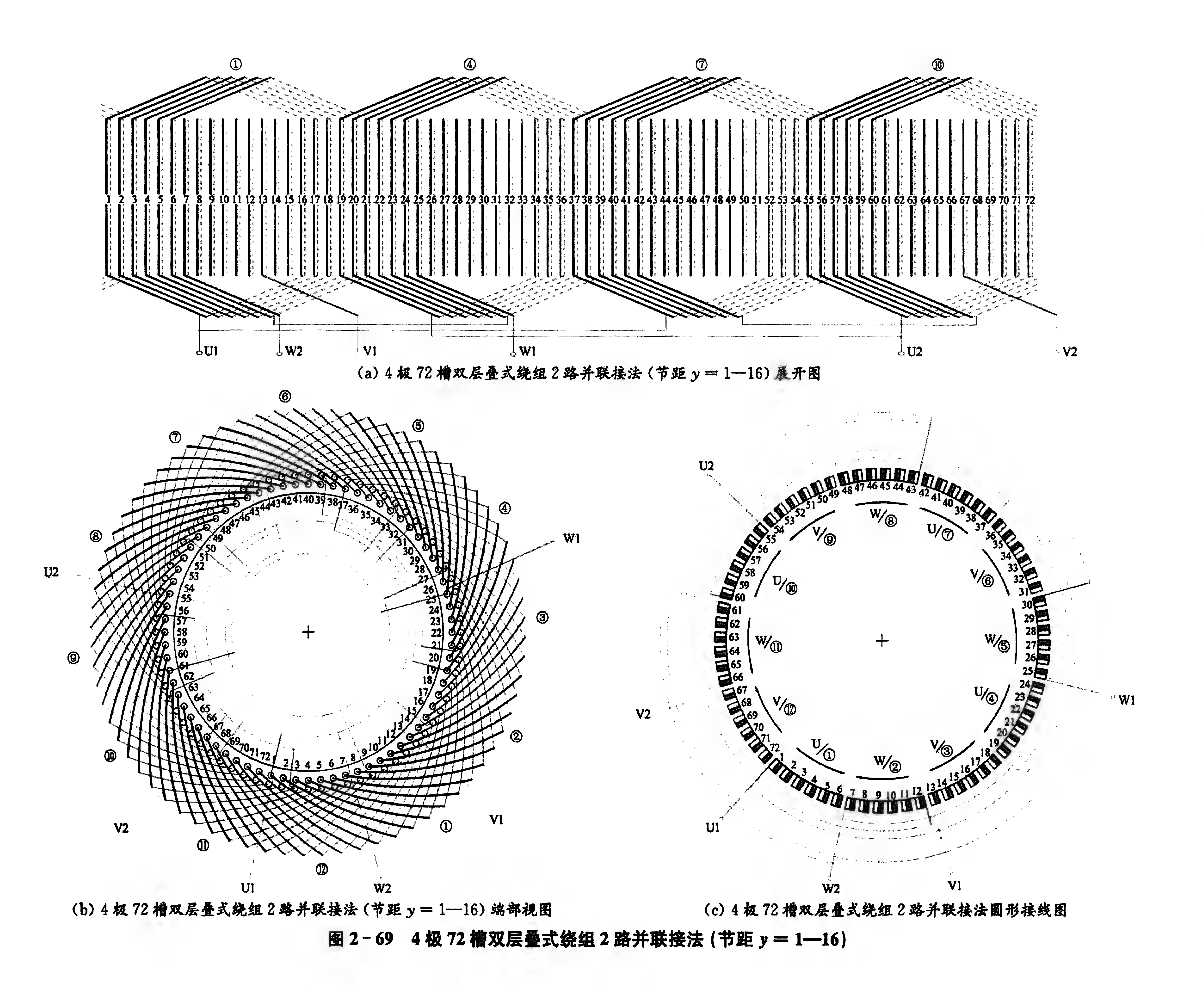


(a) 4 极 72 槽双层叠式绕组 1 路并联接法（节距 $y=1$—16）展开图

(b) 4 极 72 槽双层叠式绕组 1 路并联接法（节距 $y=1$—16）端部视图

(c) 4 极 72 槽双层叠式绕组 1 路并联接法（节距 $y=1$—16）圆形接线图

图 2-68　4 极 72 槽双层叠式绕组 1 路并联接法（节距 $y=1$—16）

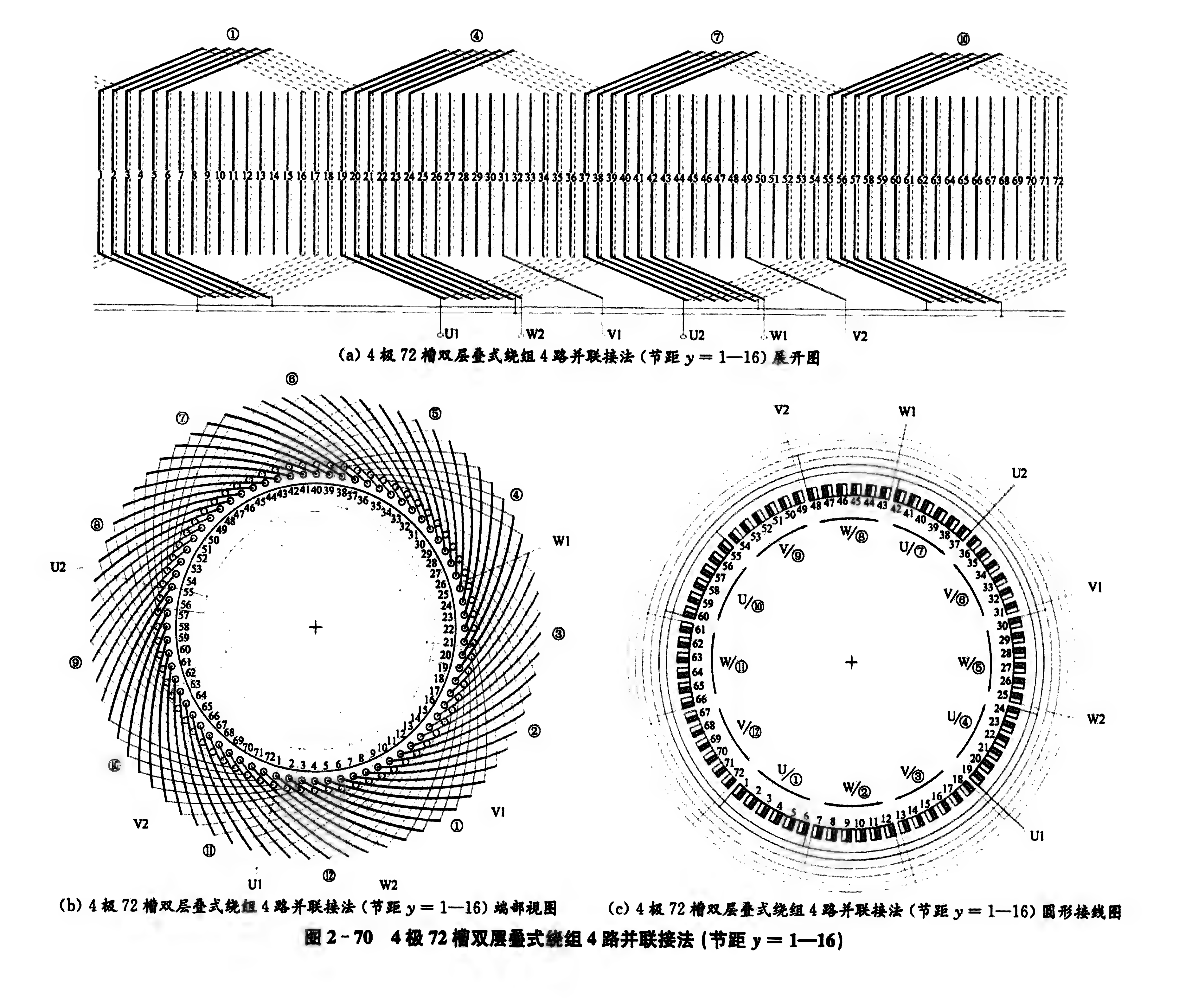


(a) 4 极 72 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—16$）展开图

(b) 4 极 72 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—16$）端部视图

(c) 4 极 72 槽双层叠式绕组 2 路并联接法圆形接线图

图 2 - 69　4 极 72 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—16$）



(a) 4极72槽双层叠式绕组4路并联接法（节距 $y = 1—16$）展开图

(b) 4极72槽双层叠式绕组4路并联接法（节距 $y = 1—16$）端部视图

(c) 4极72槽双层叠式绕组4路并联接法（节距 $y = 1—16$）圆形接线图

图2-70　4极72槽双层叠式绕组4路并联接法（节距 $y = 1—16$）

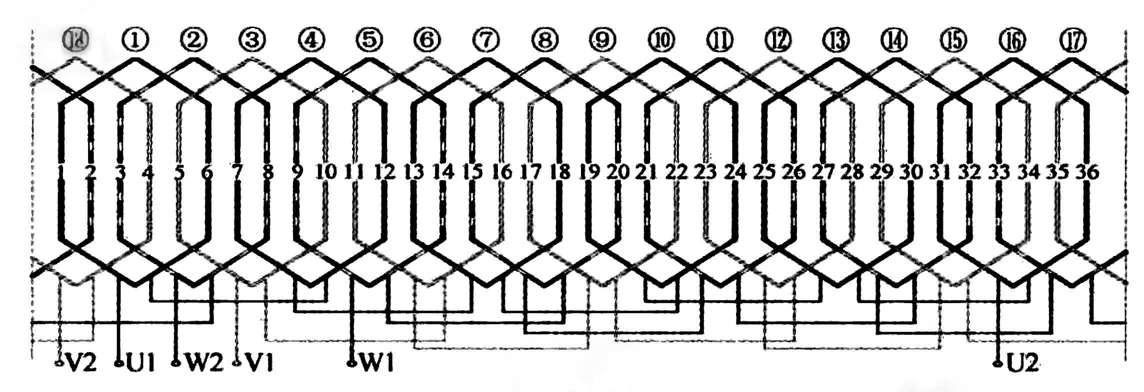
第三节　6极电动机绕组

一、单层绕组

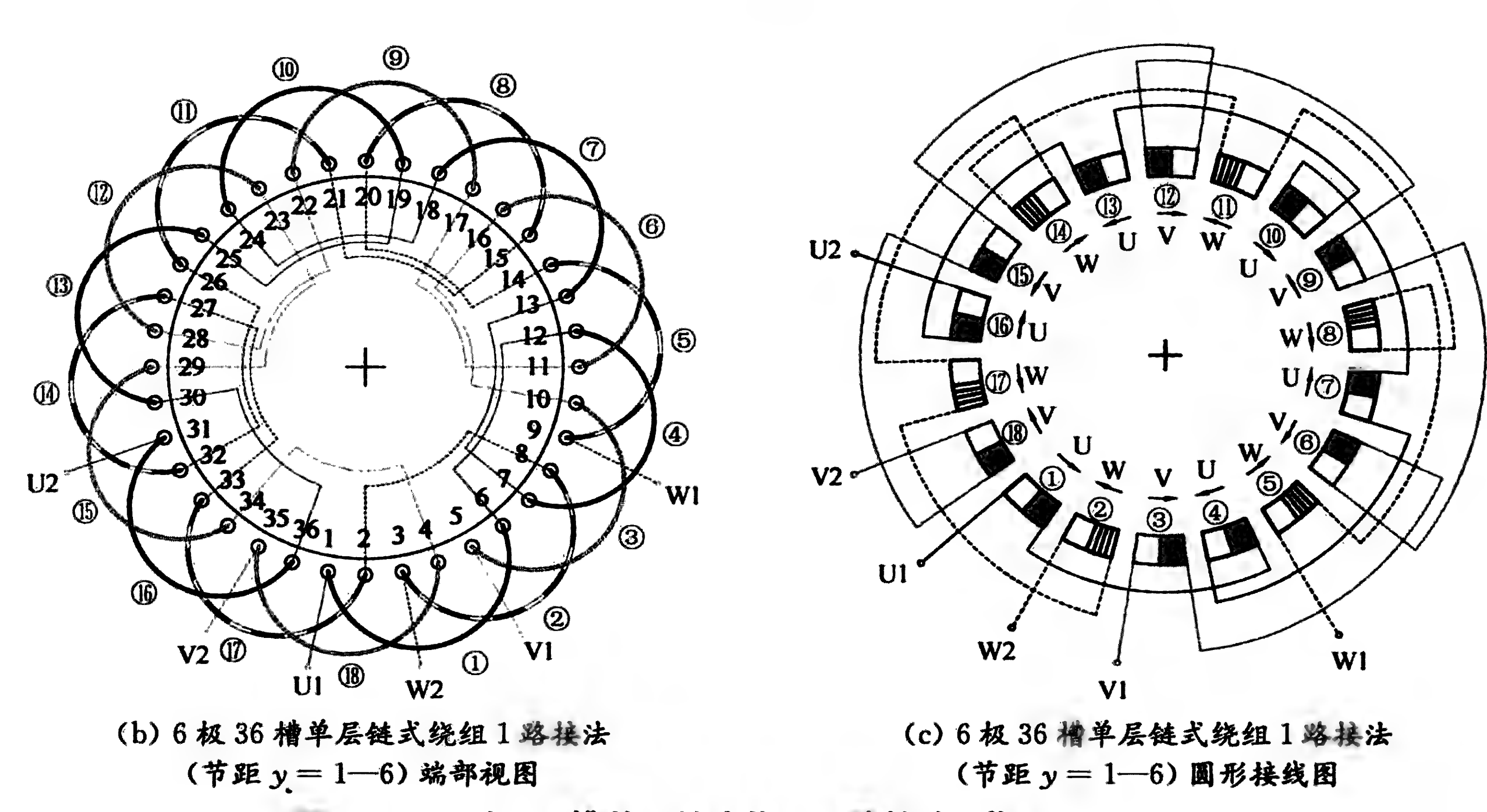
1. 6极36槽单层链式绕组1路接法（节距 $y=1—6$）（图2-71）

6极36槽单层链式绕组嵌线顺序见表6-10。

2. 6极36槽单层链式绕组2路并联接法（节距 $y=1—6$）



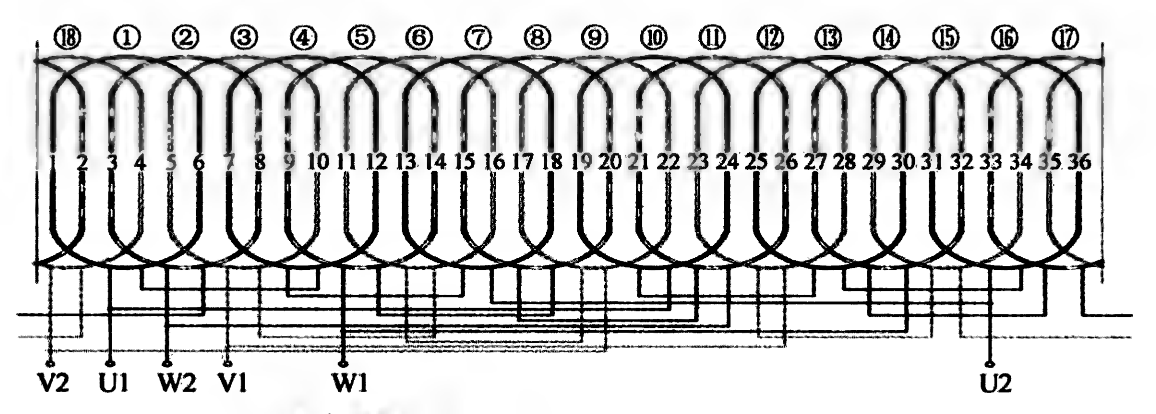
(a) 6极36槽单层链式绕组1路接法（节距 $y=1—6$）展开图



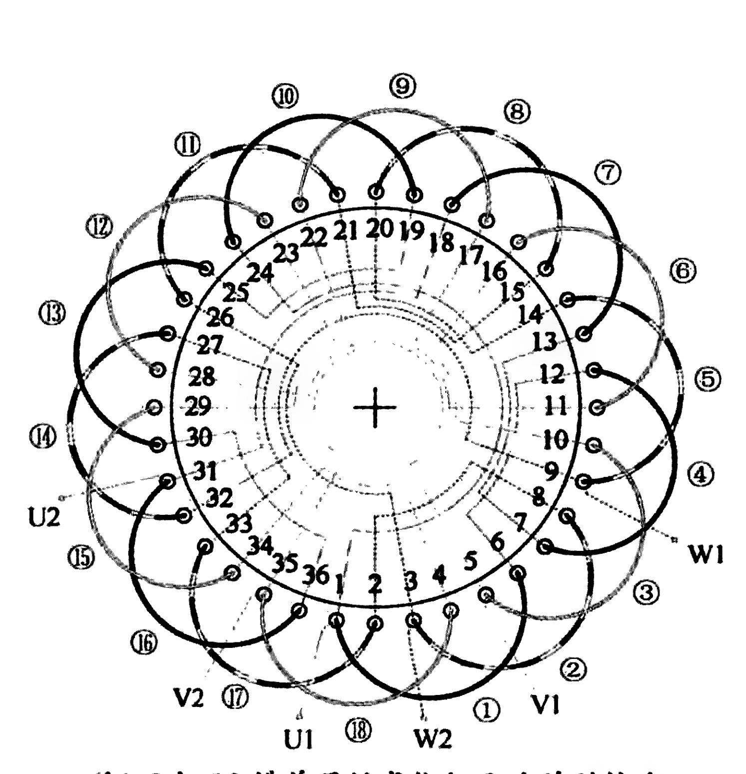
(b) 6极36槽单层链式绕组1路接法（节距 $y=1—6$）端部视图

(c) 6极36槽单层链式绕组1路接法（节距 $y=1—6$）圆形接线图

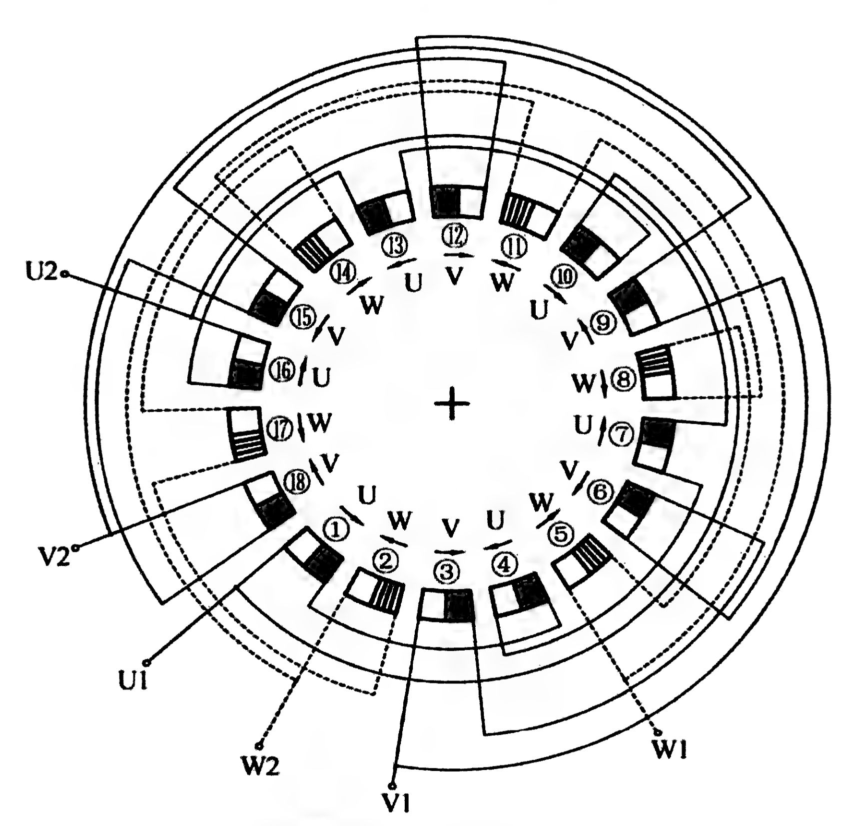
图2-71　6极36槽单层链式绕组1路接法（节距 $y=1—6$）



(a) 6极36槽单层链式绕组2路并联接法（节距 $y=1—6$）展开图



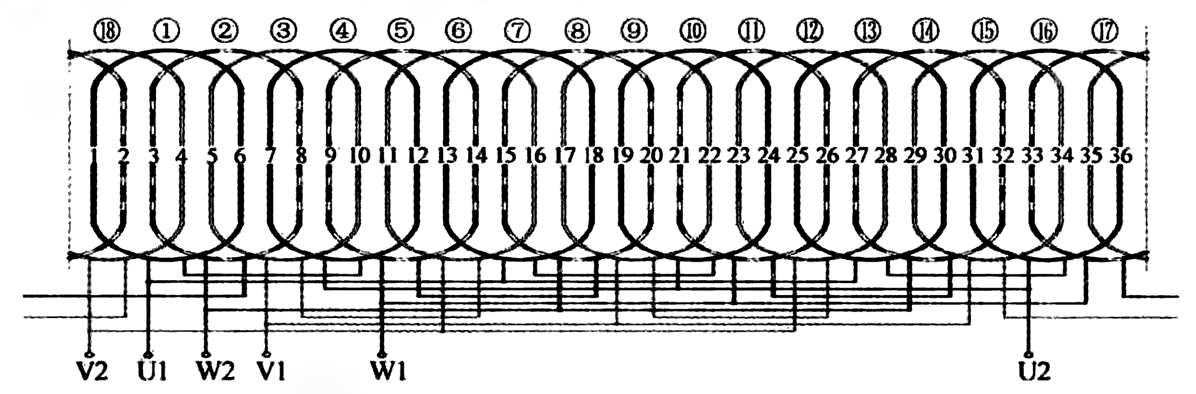
(b) 6 极 36 槽单层链式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—6$）端部视图



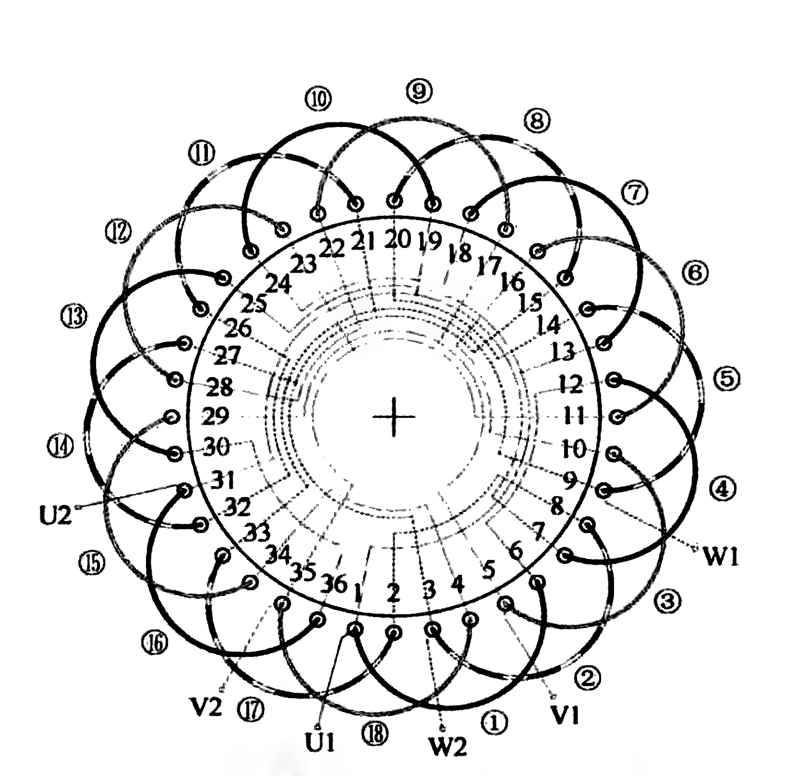
(c) 6 极 36 槽单层链式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—6$）圆形接线图

图 2-72　6 极 36 槽单层链式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—6$）

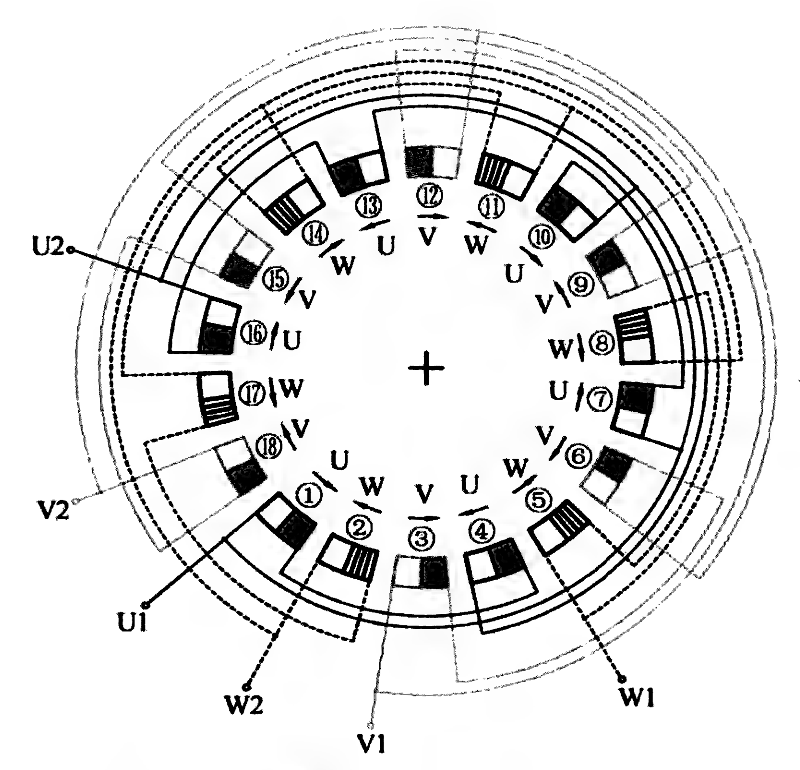
3. 6 极 36 槽单层链式绕组 3 路并联接法（节距 $y = 1—6$）（图 2-73）



(a) 6 极 36 槽单层链式绕组 3 路并联接法（节距 $y = 1—6$）展开图



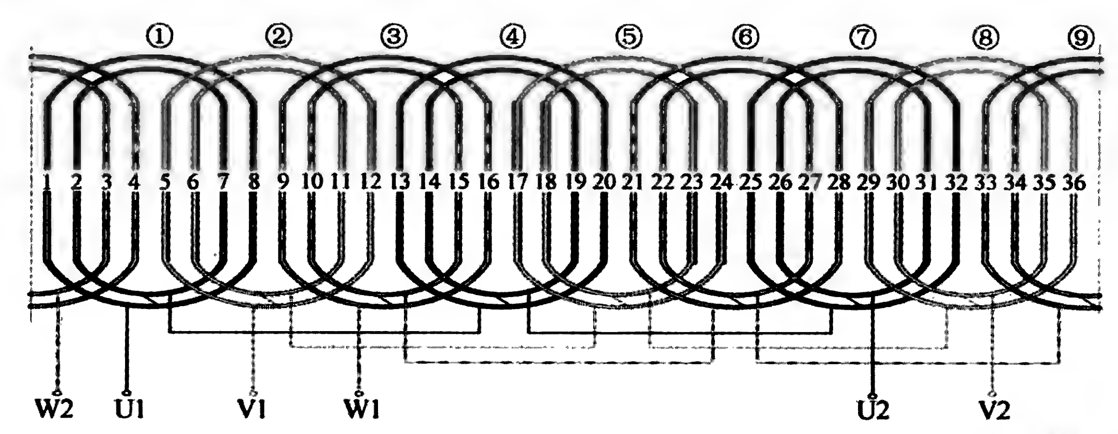
(b) 6 极 36 槽单层链式绕组 3 路并联接法（节距 $y = 1—6$）端部视图



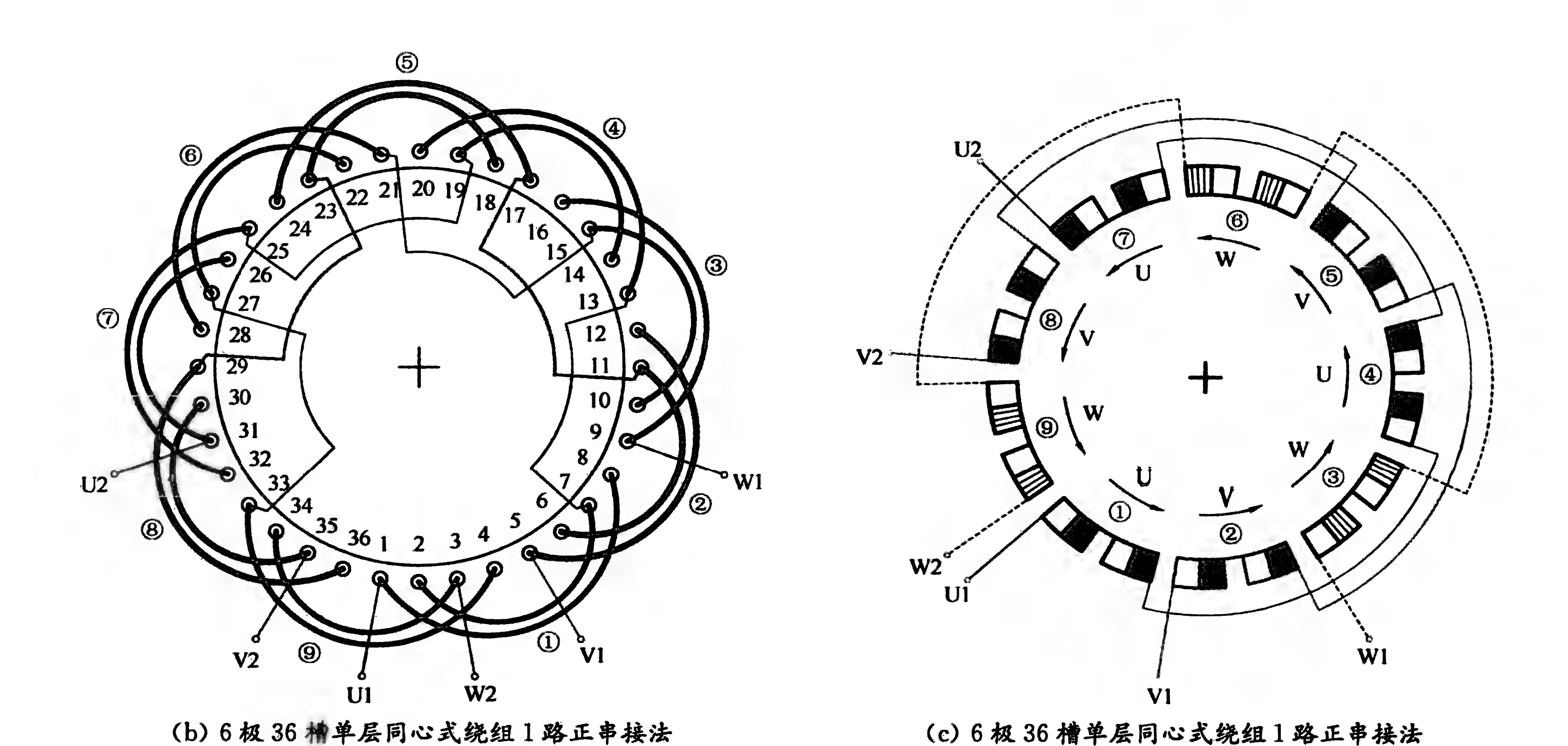
(c) 6 极 36 槽单层链式绕组 3 路并联接法（节距 $y = 1—6$）圆形接线图

图 2-73　6 极 36 槽单层链式绕组 3 路并联接法（节距 $y = 1—6$）

4. 6极36槽单层同心式绕组1路正串接法（节距 $y_1 = 1—8$；$y_2 = 2—7$）（图2-74）
5. 6极36槽单层同心式绕组3路并联接法（节距 $y_1 = 1—8$；$y_2 = 2—7$）（图2-75）
6. 6极54槽单层链式绕组1路接法（节距 $y = 1—8$）（图2-76）



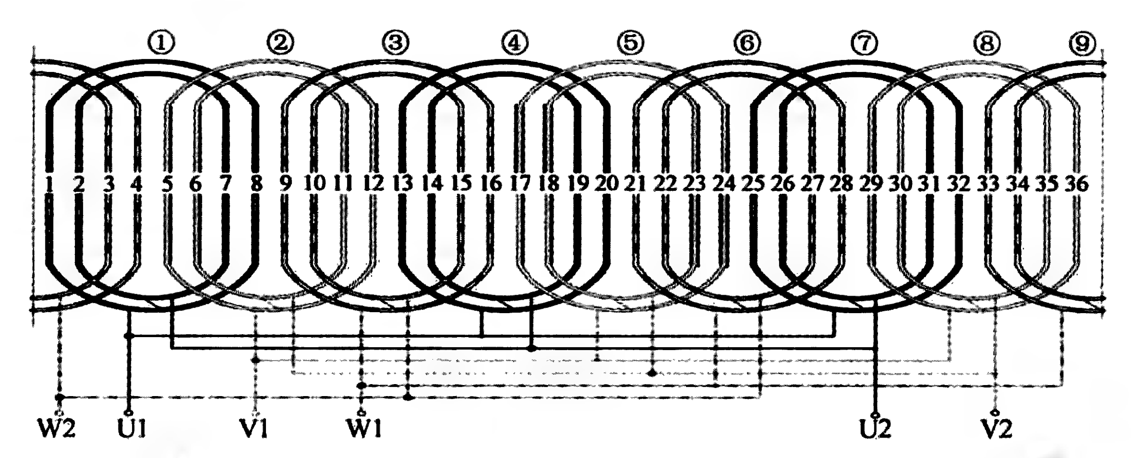
(a) 6极36槽单层同心式绕组1路正串接法（节距 $y_1 = 1—8$；$y_2 = 2—7$）展开图



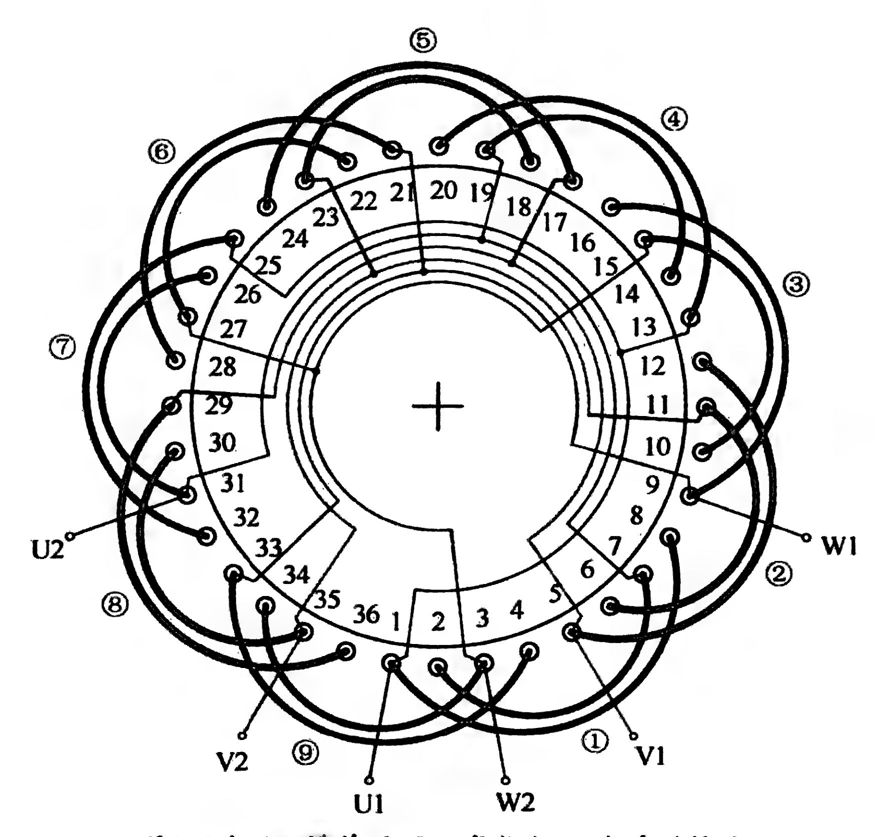
(b) 6极36槽单层同心式绕组1路正串接法（节距 $y_1 = 1—8$；$y_2 = 2—7$）端部视图

(c) 6极36槽单层同心式绕组1路正串接法（节距 $y_1 = 1—8$；$y_2 = 2—7$）圆形接线图

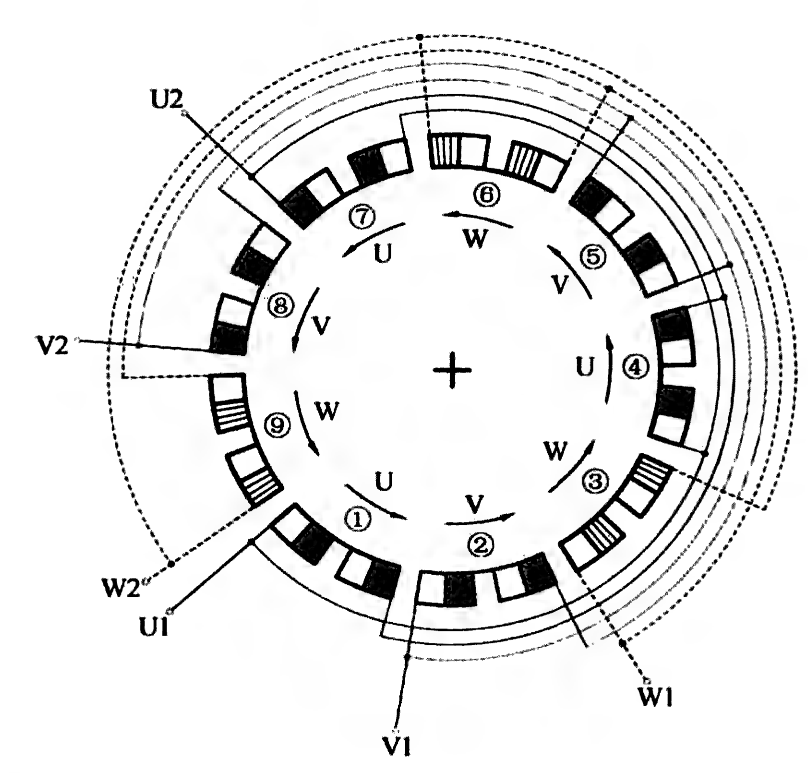
图2-74 6极36槽单层同心式绕组1路正串接法（节距 $y_1 = 1—8$；$y_2 = 2—7$）



(a) 6极36槽单层同心式绕组3路并联接法（节距 $y_1 = 1—8$；$y_2 = 2—7$）展开图

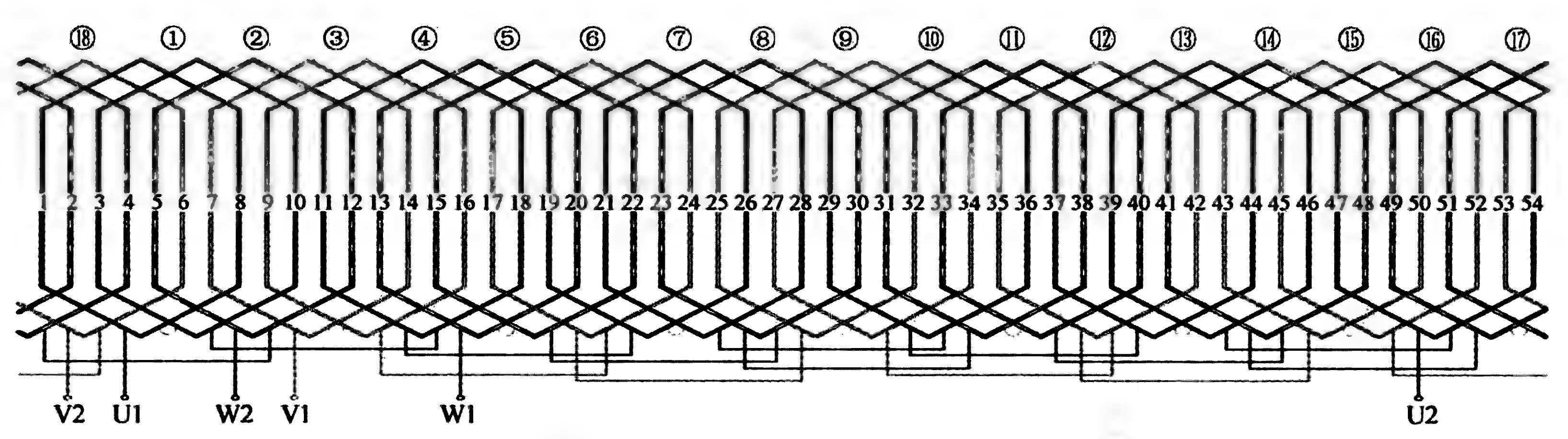


(b) 6 极 36 槽单层同心式绕组 3 路并联接法（节距 y_1 = 1—8；y_2 = 2—7）端部视图

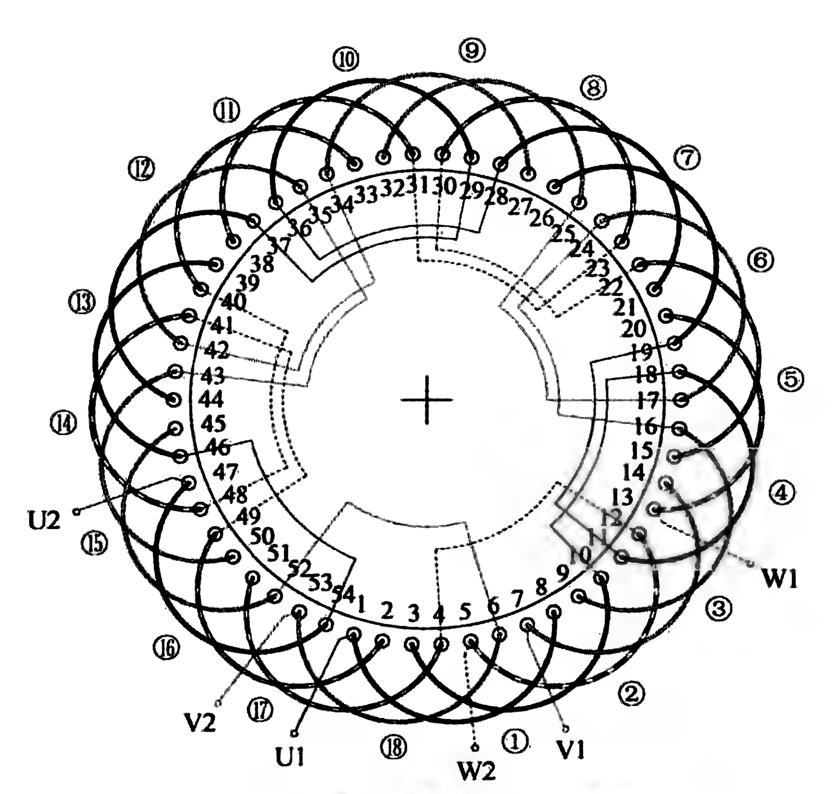


(c) 6 极 36 槽单层同心式绕组 3 路并联接法（节距 y_1 = 1—8；y_2 = 2—7）圆形接线图

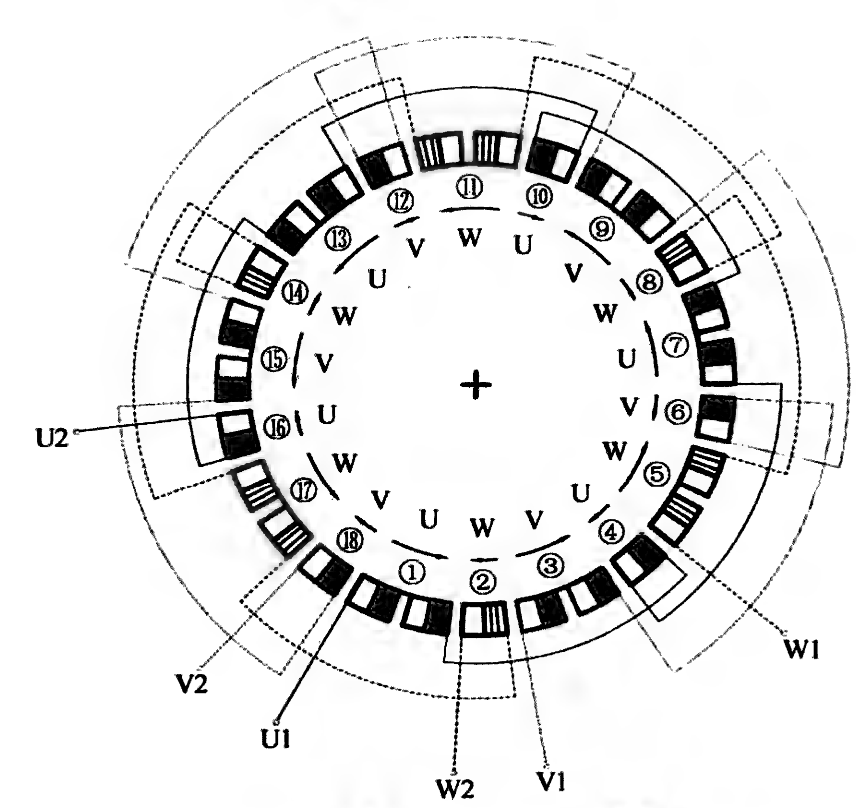
图 2 - 75　6 极 36 槽单层同心式绕组 3 路并联接法（节距 y_1 = 1—8；y_2 = 2—7）



(a) 6 极 54 槽单层链式绕组 1 路接法（节距 y = 1—8）展开图



(b) 6 极 54 槽单层链式绕组 1 路接法（节距 y = 1—8）端部视图

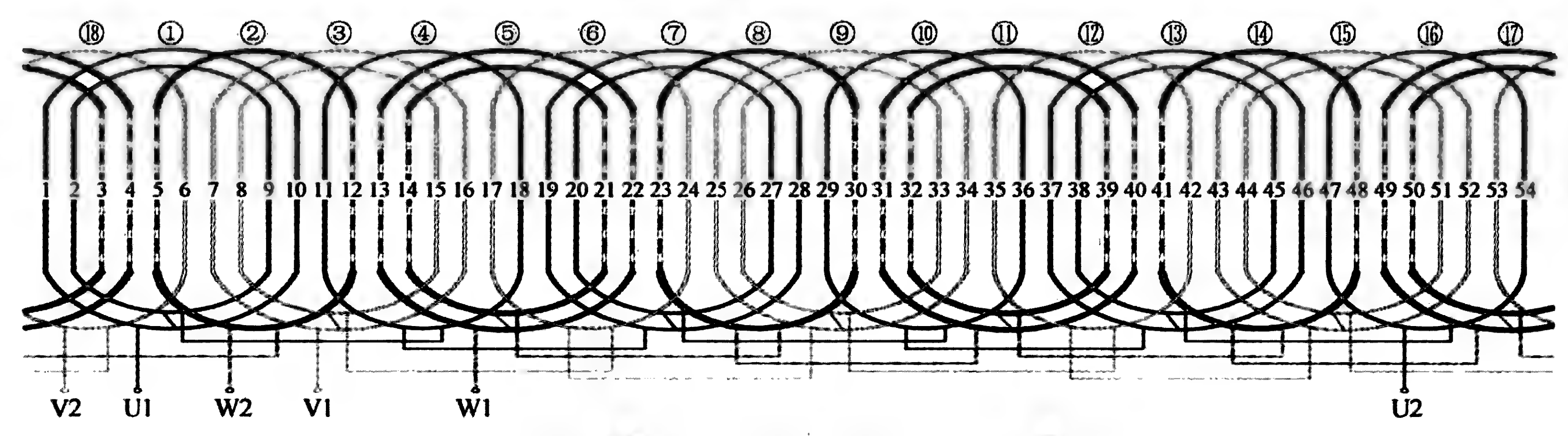


(c) 6 极 54 槽单层链式绕组 1 路接法（节距 y = 1—8）圆形接线图

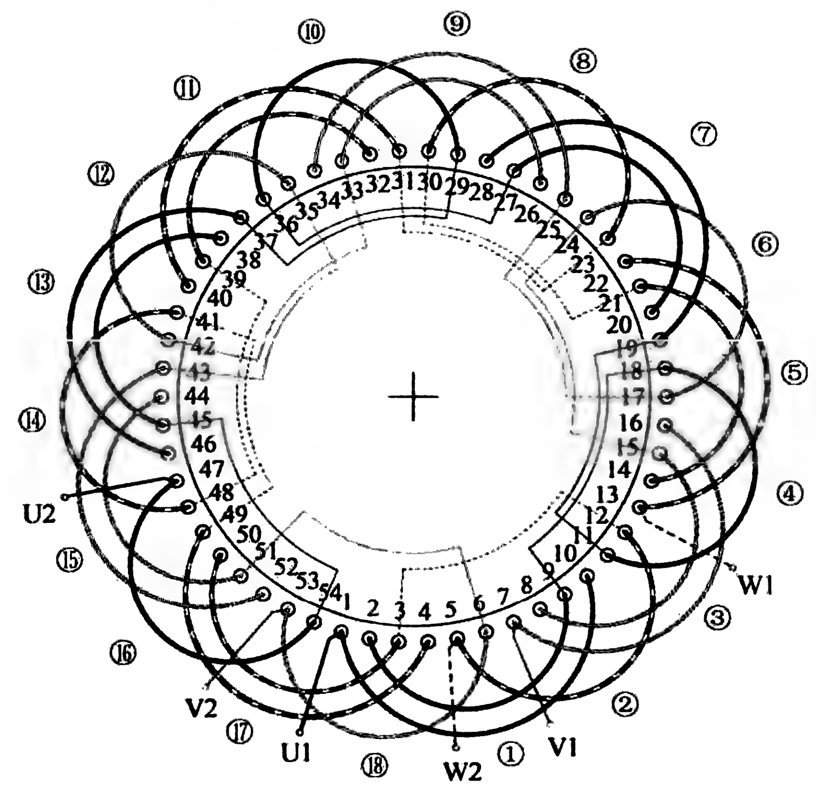
图 2 - 76　6 极 54 槽单层链式绕组 1 路接法（节距 y = 1—8）

7. 6 极 54 槽单层同心交叉式绕组 1 路接法(图 2－77)

6 极 54 槽单层同心交叉式绕组 1 路接法圆形接线图如图 2－76c 所示。



(a) 6 极 54 槽单层同心交叉式绕组 1 路接法展开图



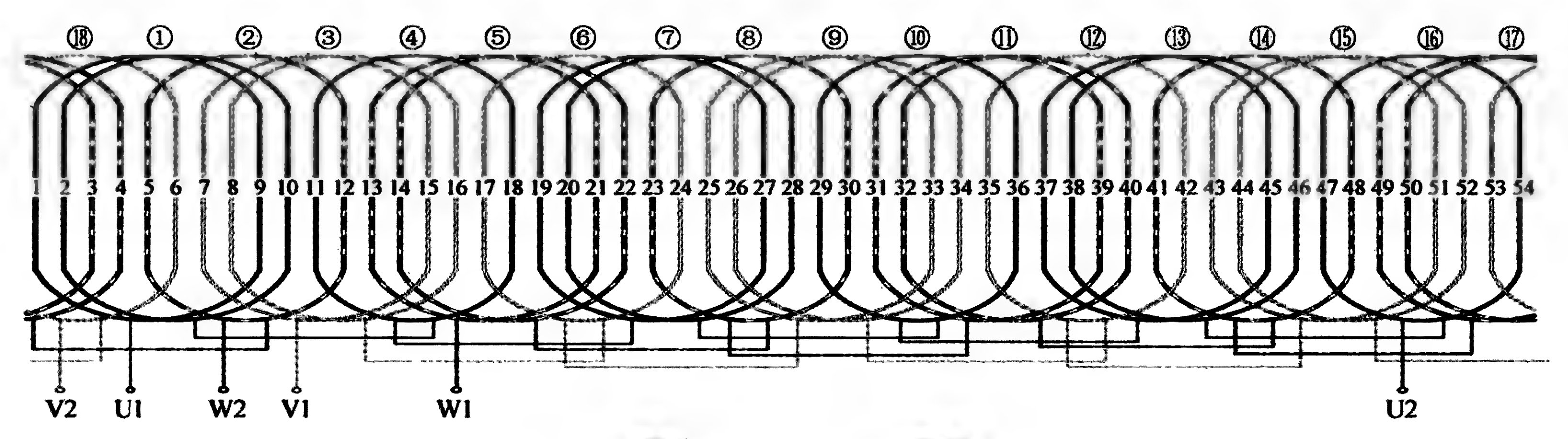
(b) 6 极 54 槽单层同心交叉式绕组 1 路接法端部视图

图 2－77　6 极 54 槽单层同心交叉式绕组 1 路接法

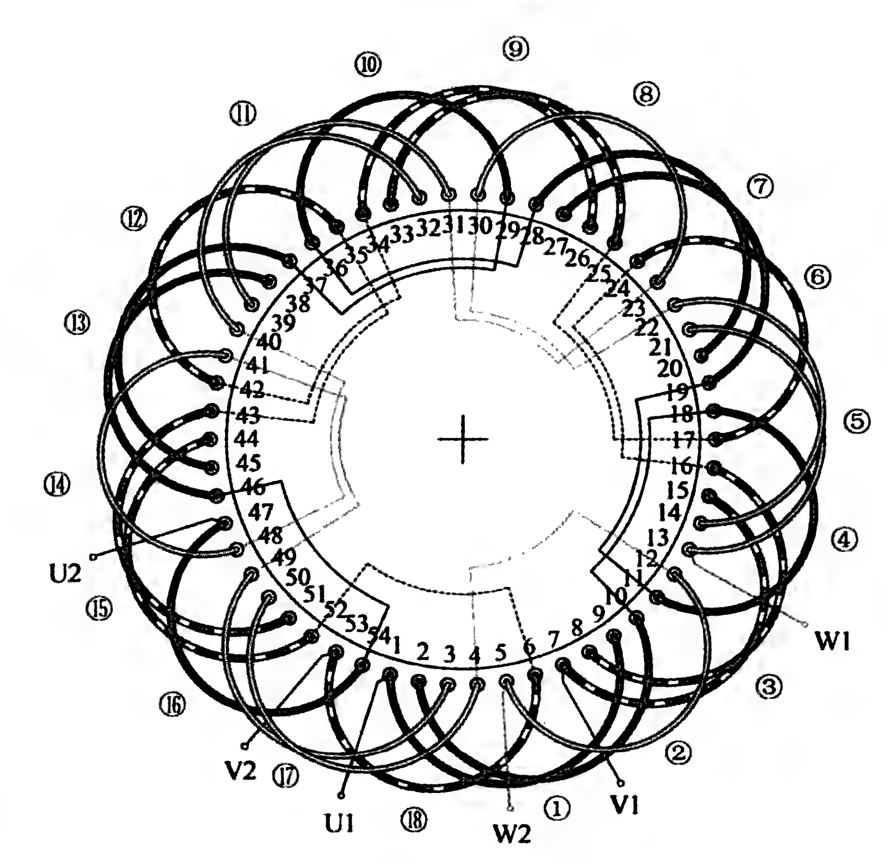
8. 6 极 54 槽单层交叉式绕组 1 路接法(图 2－78)

6 极 54 槽单层交叉式绕组 1 路接法圆形接线图如图 2－76c 所示。

9. 6 极 54 槽单层交叉式绕组 3 路并联接法(图 2－79)

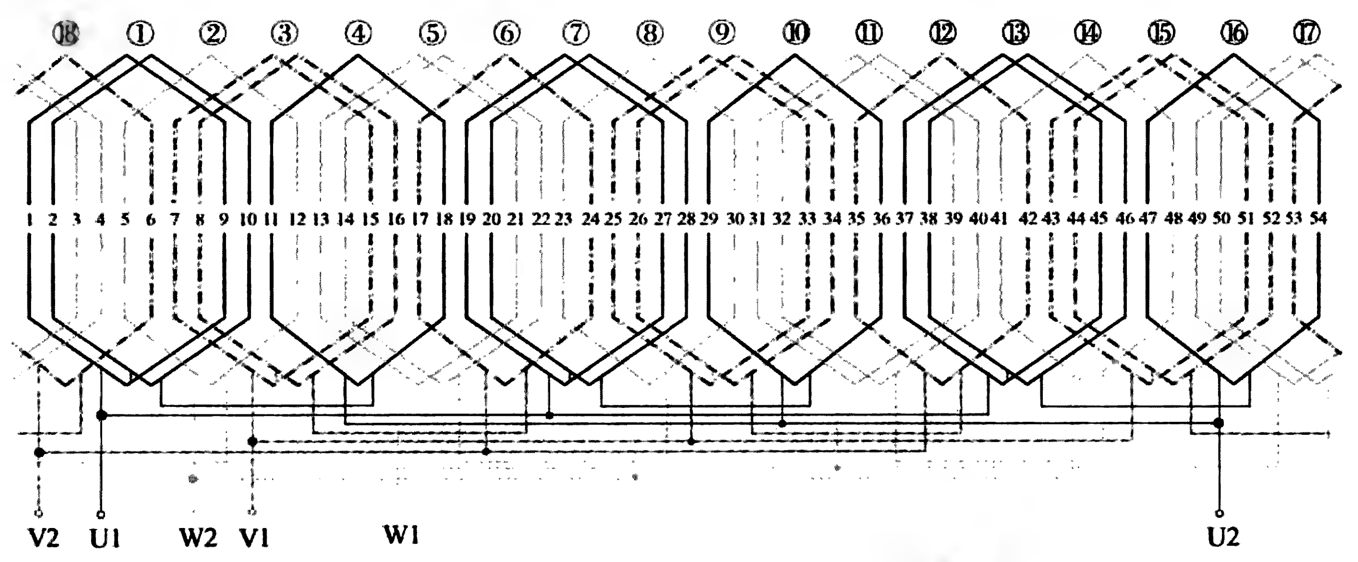


(a) 6 极 54 槽单层交叉式绕组 1 路接法展开图

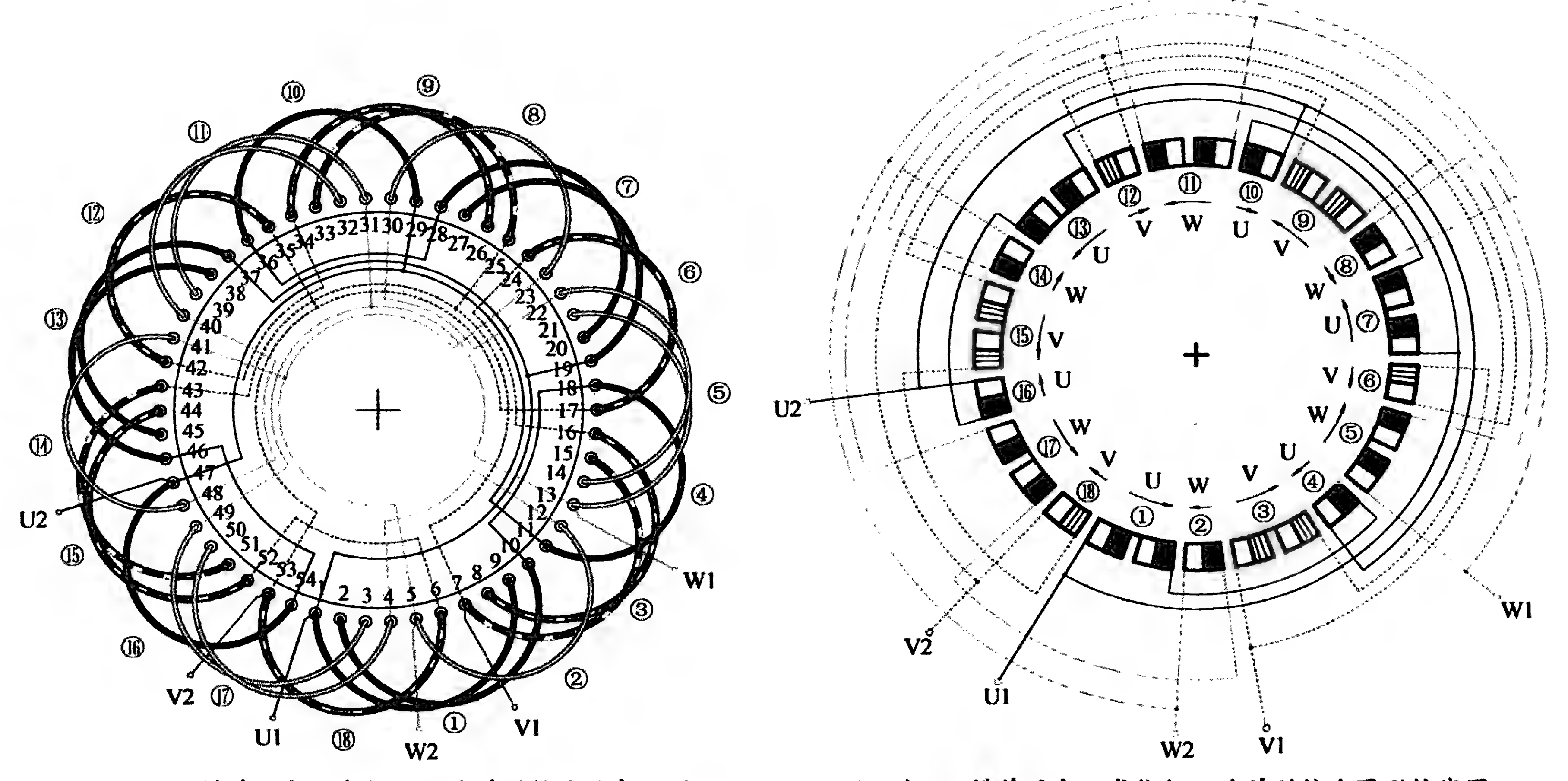


(b) 6 极 54 槽单层交叉式绕组 1 路接法端部视图

图 2－78　6 极 54 槽单层交叉式绕组 1 路接法



(a) 6 极 54 槽单层交叉式绕组 3 路并联接法展开图

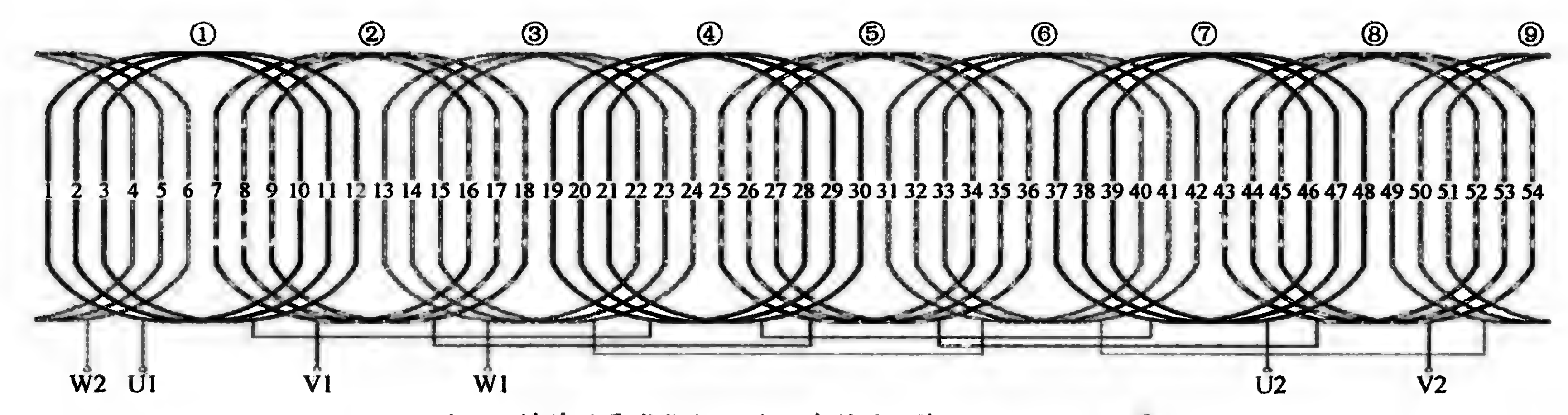


(b) 6 极 54 槽单层交叉式绕组 3 路并联接法端部视图

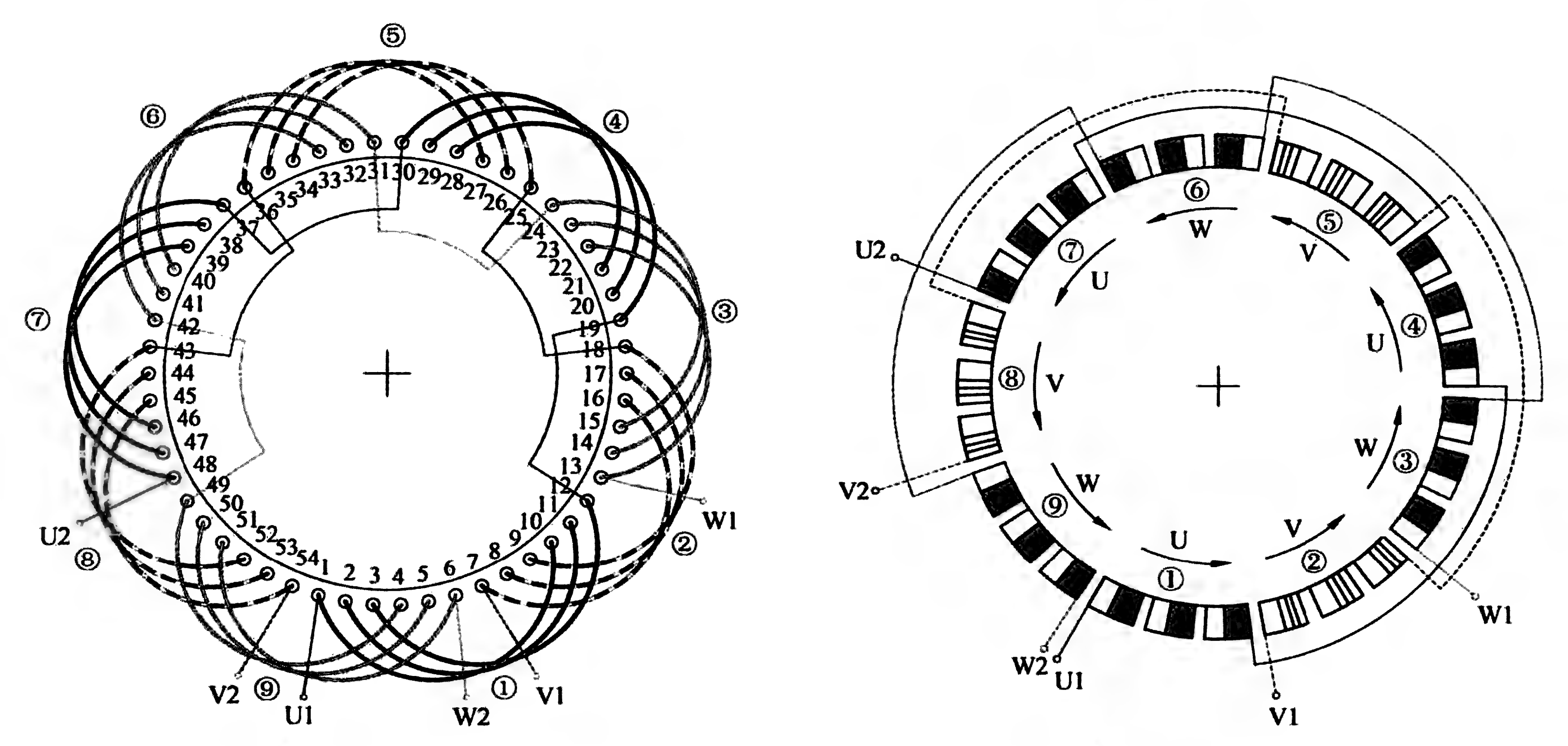
(c) 6 极 54 槽单层交叉式绕组 3 路并联接法圆形接线图

图 2－79　6 极 54 槽单层交叉式绕组 3 路并联接法

10. 6 极 54 槽单层叠式绕组 1 路正串接法（节距 y = 1—10）（图 2-80）



(a) 6 极 54 槽单层叠式绕组 1 路正串接法（节距 y = 1—10）展开图



(b) 6 极 54 槽单层叠式绕组 1 路正串接法（节距 y = 1—10）端部视图

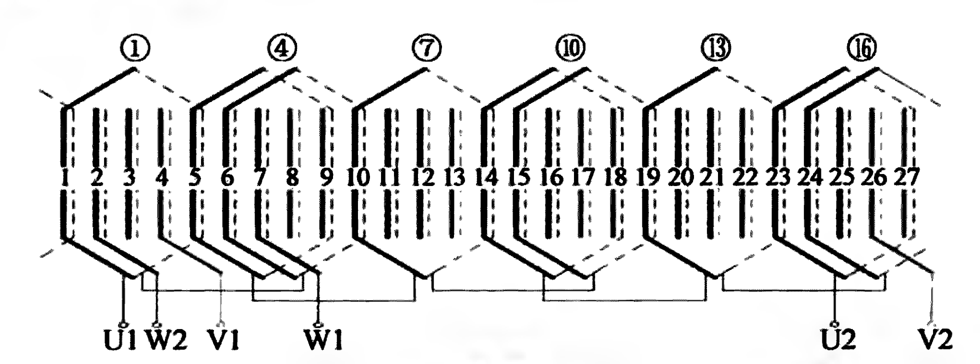
(c) 6 极 54 槽单层叠式绕组 1 路正串接法（节距 y = 1—10）圆形接线图

图 2-80　6 极 54 槽单层叠式绕组 1 路正串接法（节距 y = 1—10）

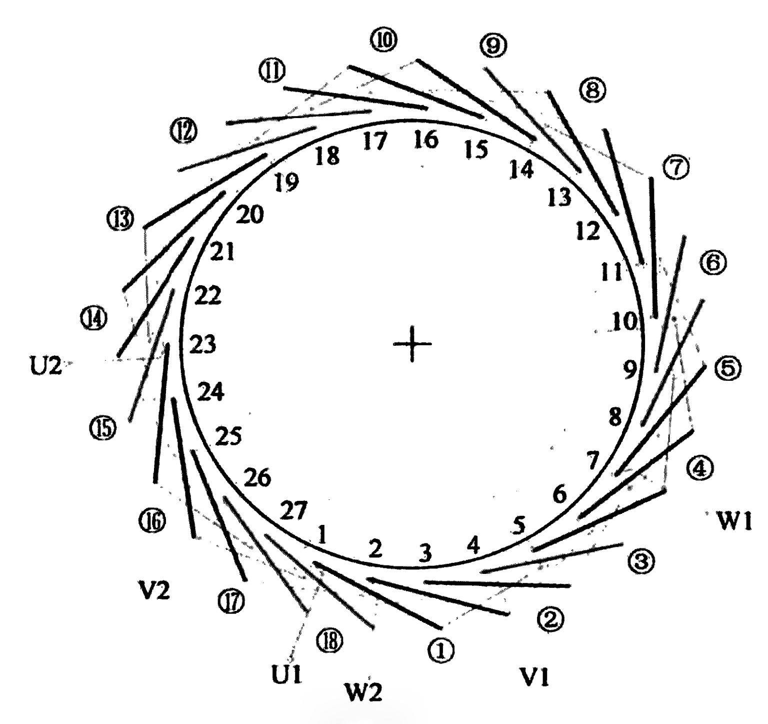
二、双层叠式绕组

1. 6 极 27 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法（节距 y = 1—5）（图 2-81）

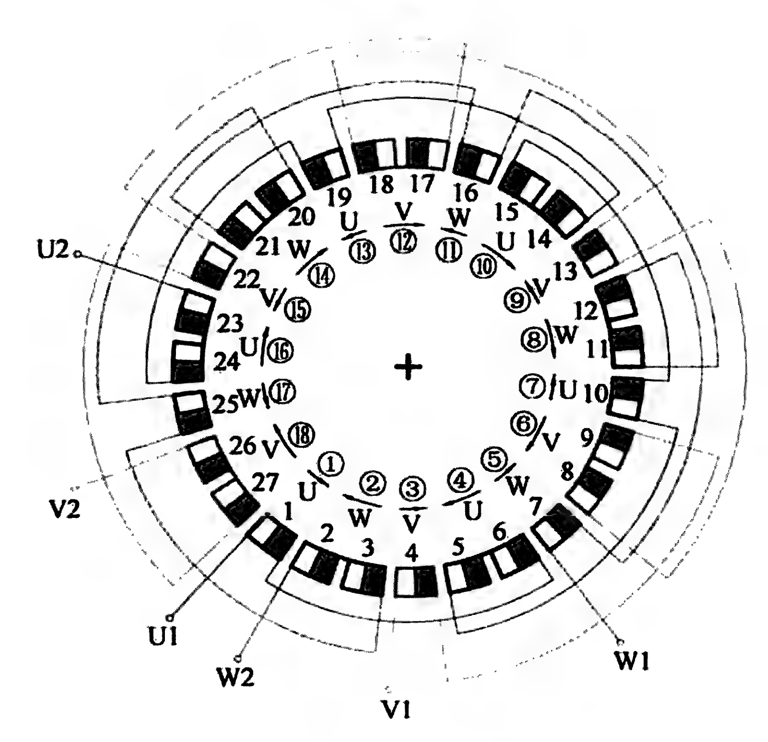
6 极 27 槽(分数槽)双层叠式绕组嵌线顺序见表 6-21。



(a) 6 极 27 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法（节距 y = 1—5）展开图(仅画一相)



(b) 6 极 27 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y = 1—5$) 端部视图

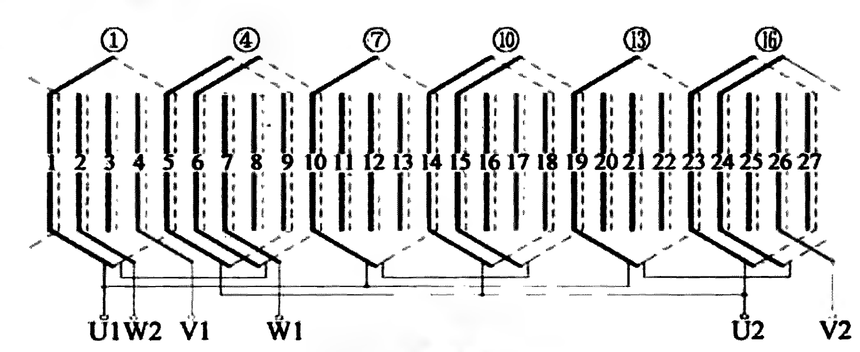


(c) 6 极 27 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法圆形接线图

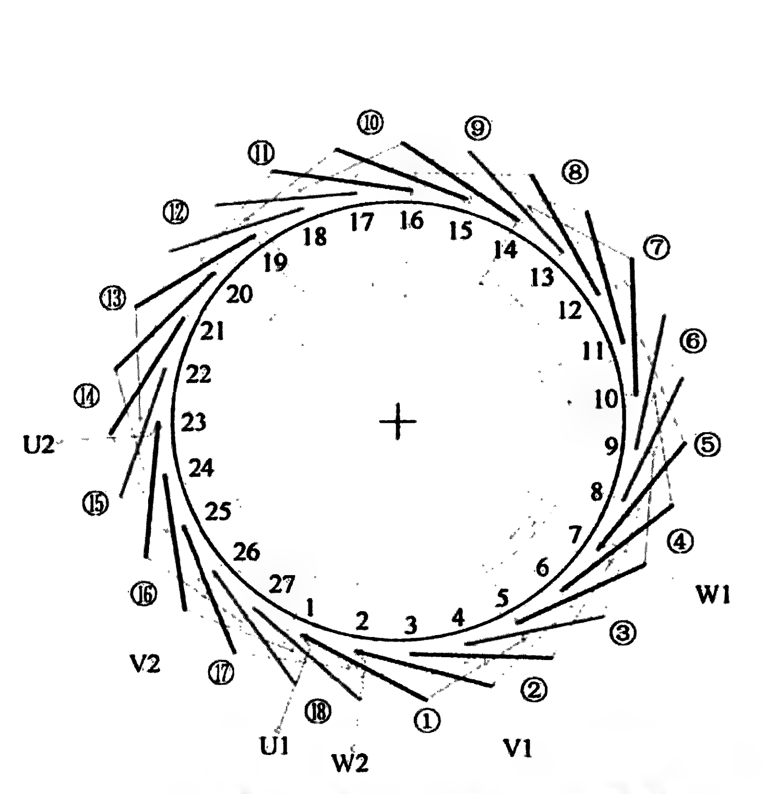
图 2-81　6 极 27 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y = 1—5$)

2. 6 极 27 槽(分数槽)双层叠式绕组 3 路接法 (节距 $y = 1—5$) (图 2-82)

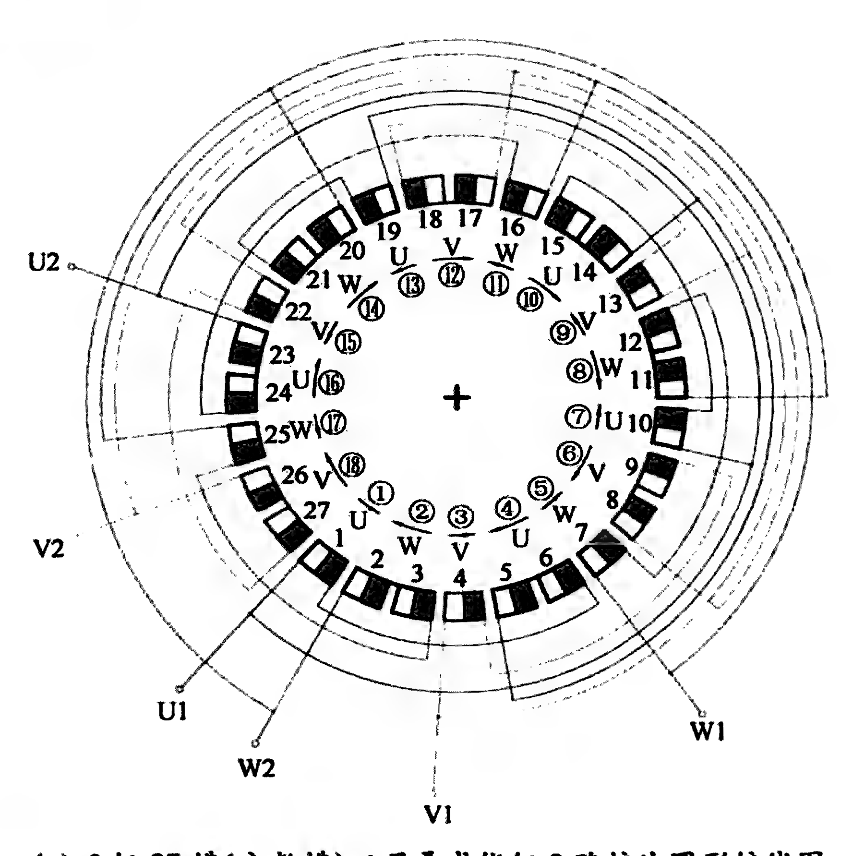
6 极 27 槽(分数槽)双层叠式绕组嵌线顺序见表 6-21。



(a) 6 极 27 槽(分数槽)双层叠式绕组 3 路接法 (节距 $y = 1—5$) 展开图(仅画一相)



(b) 6 极 27 槽(分数槽)双层叠式绕组 3 路接法 (节距 $y = 1—5$) 端部视图

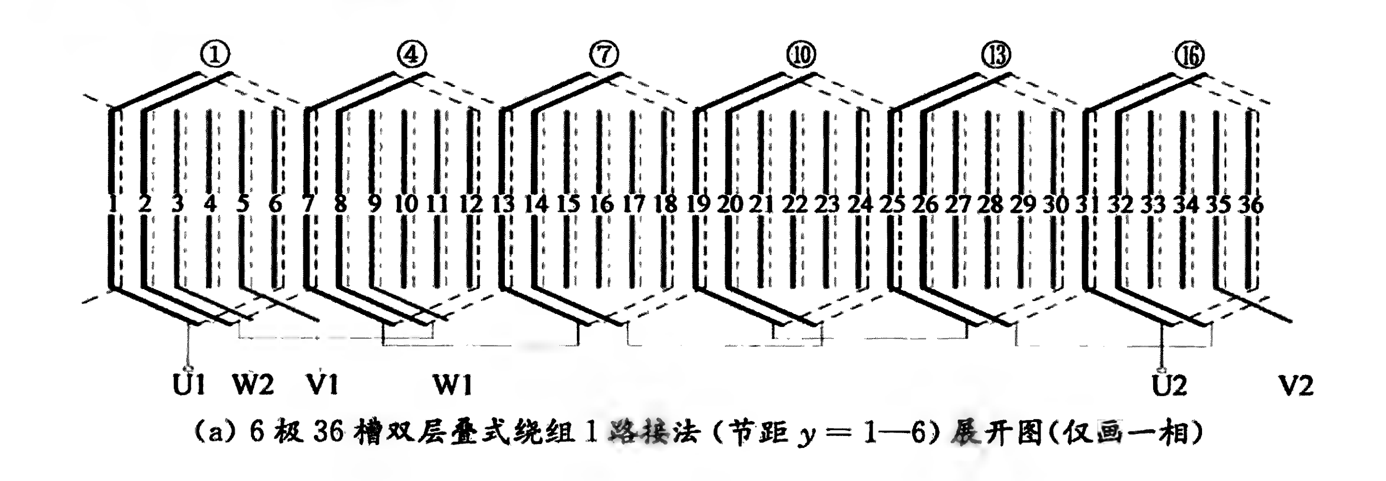


(c) 6 极 27 槽(分数槽)双层叠式绕组 3 路接法圆形接线图

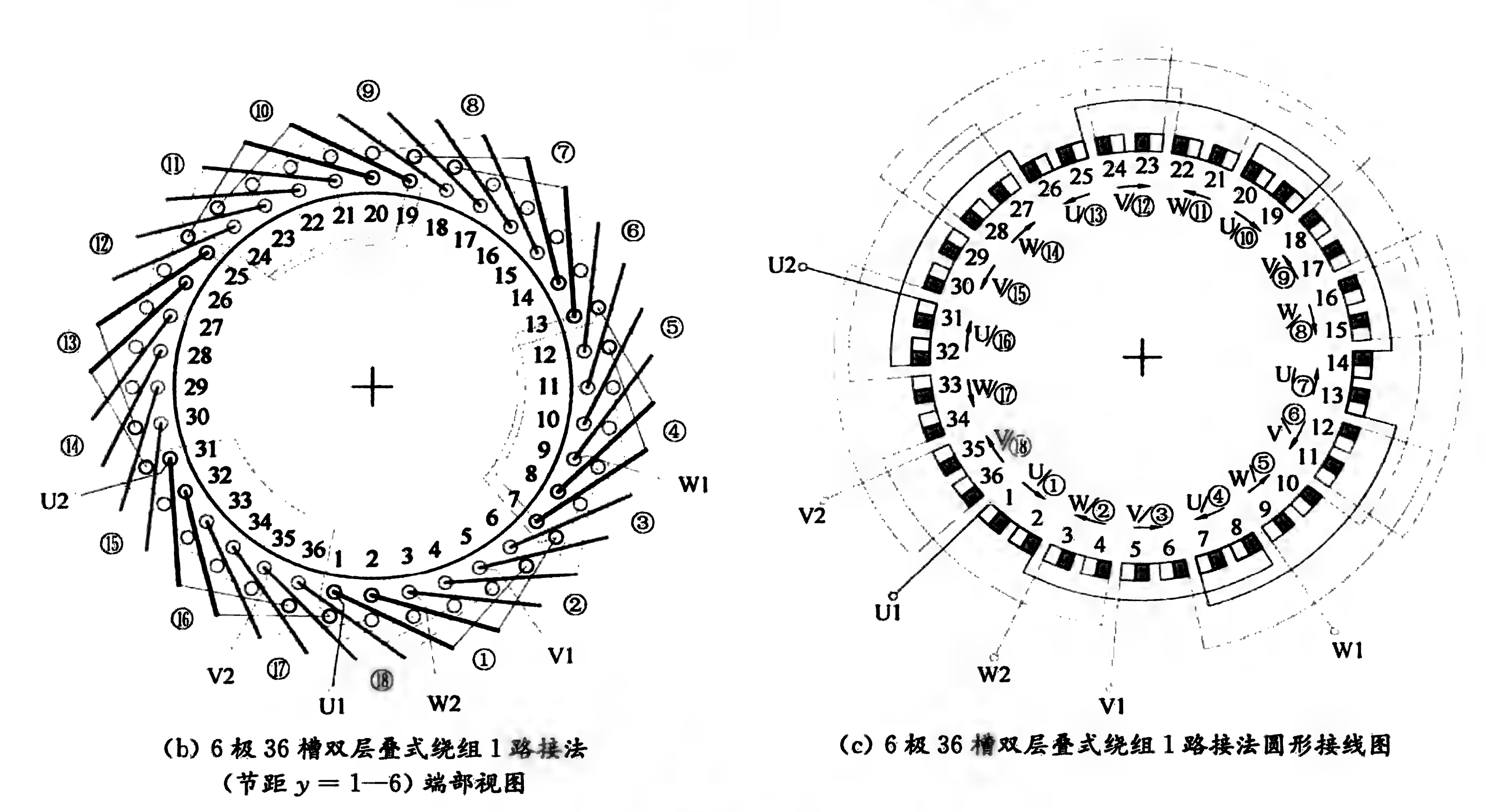
图 2-82　6 极 27 槽(分数槽)双层叠式绕组 3 路接法 (节距 $y = 1—5$)

3. 6 极 36 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—6$）（图 2－83）

6 极 27 槽（分数槽）双层叠式绕组嵌线顺序见表 6－21。



(a) 6 极 36 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—6$）展开图（仅画一相）



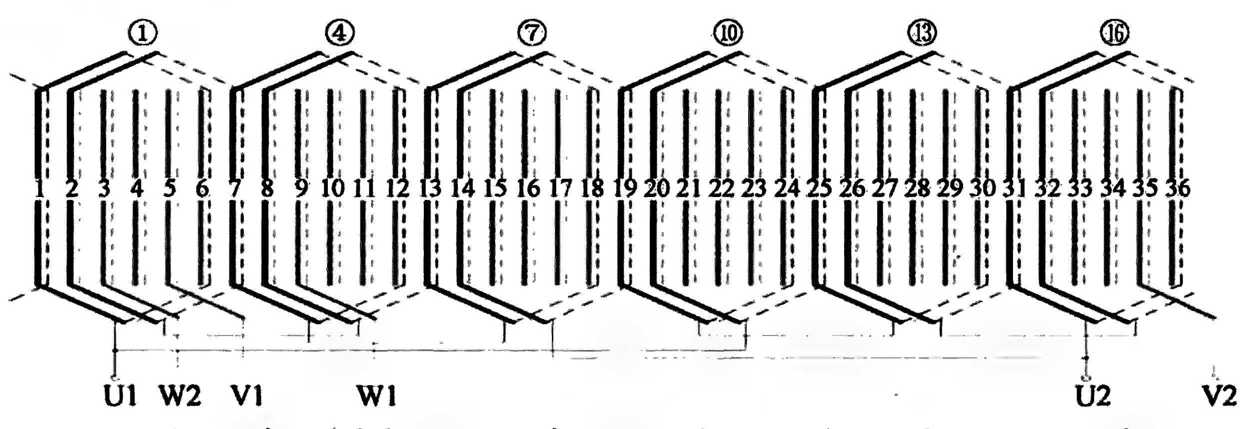
(b) 6 极 36 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—6$）端部视图

(c) 6 极 36 槽双层叠式绕组 1 路接法圆形接线图

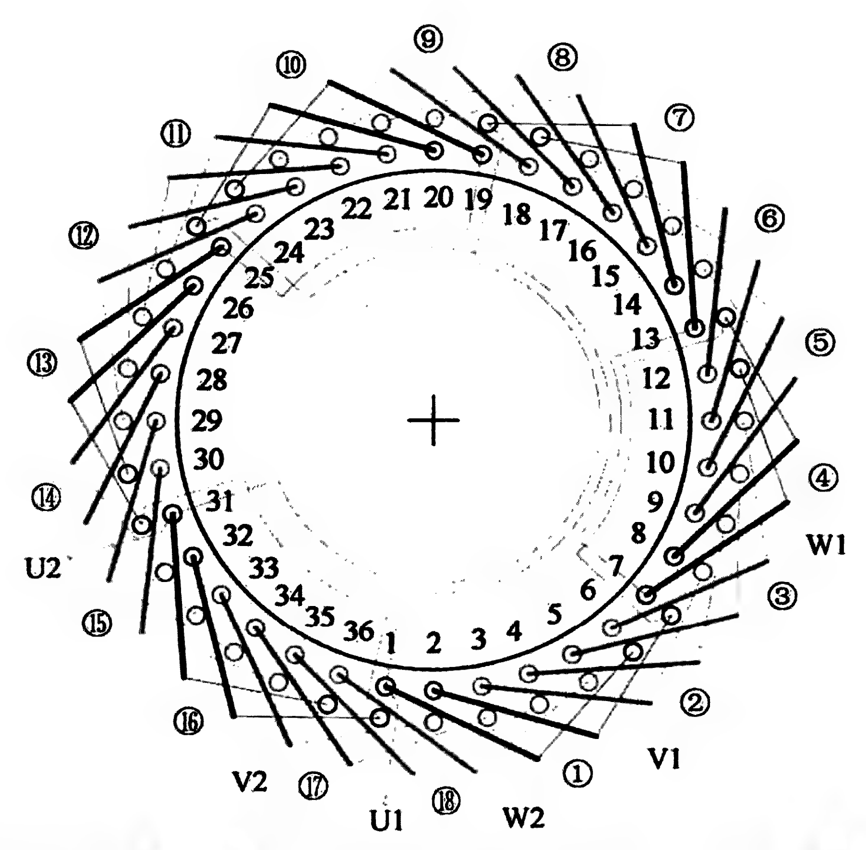
图 2－83　6 极 36 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—6$）

4. 6 极 36 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—6$）（图 2－84）

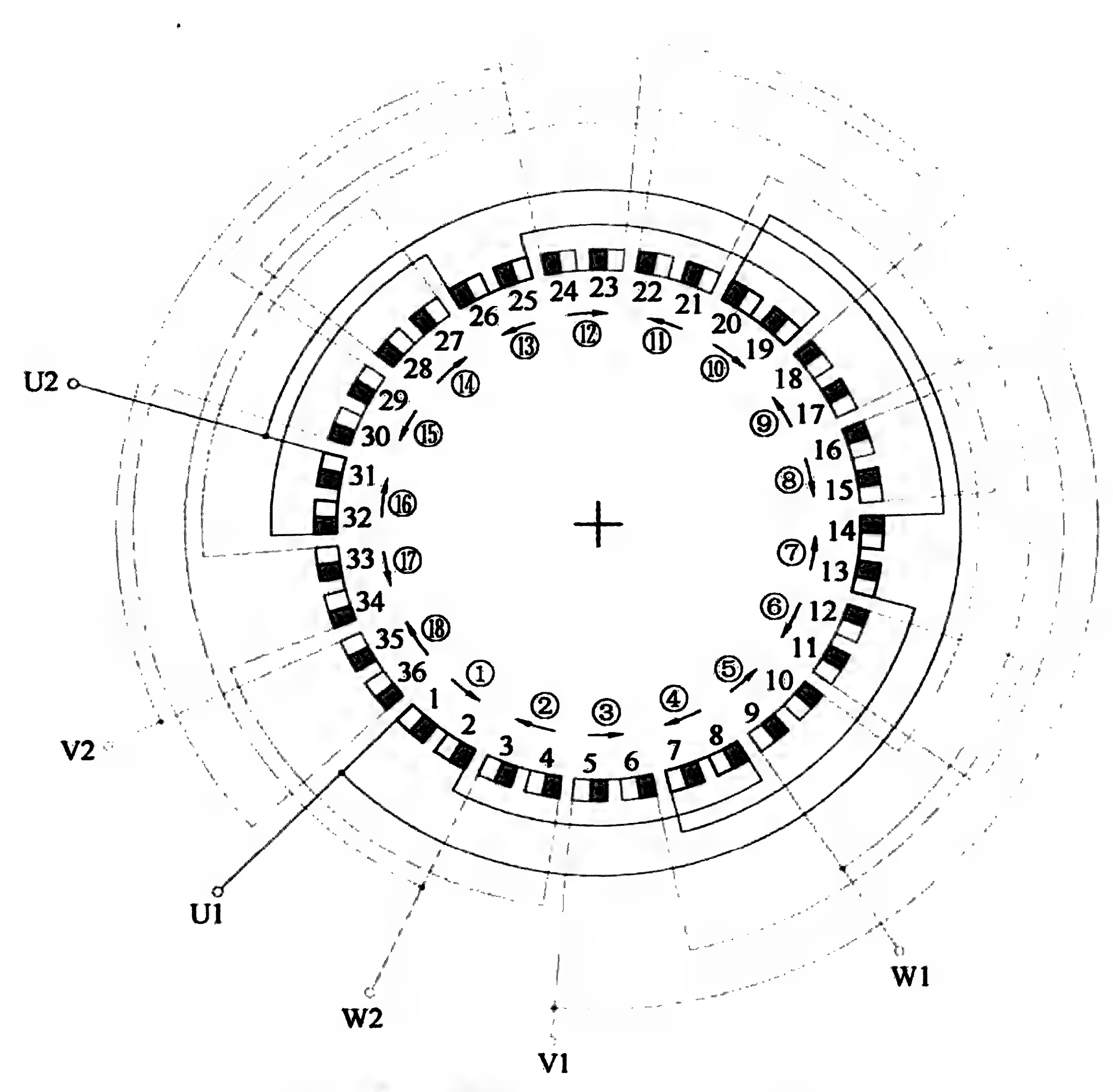
6 极 36 槽双层叠式绕组嵌线顺序见表 6－22。



(a) 6 极 36 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—6$）展开图（仅画一相）



(b) 6 极 36 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—6$）端部视图

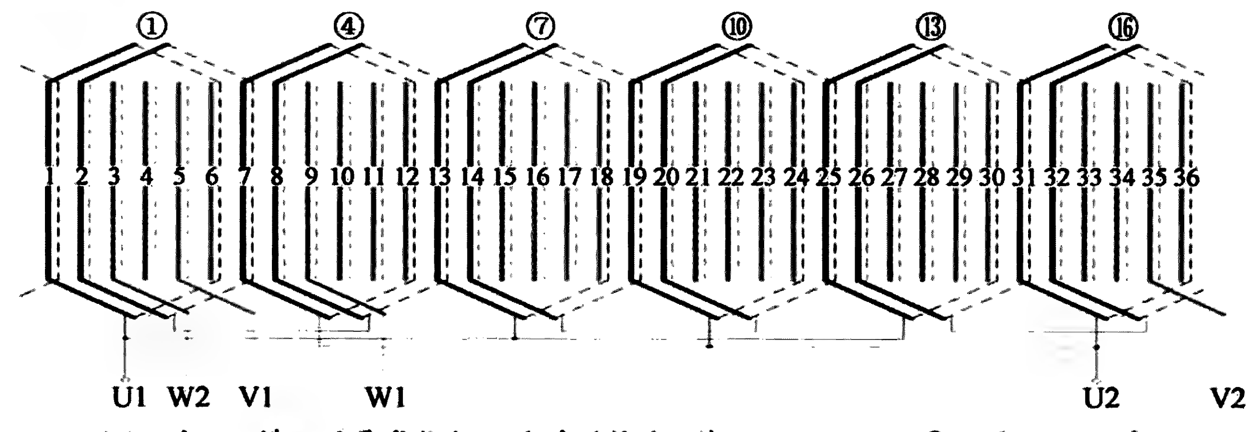


(c) 6 极 36 槽双层叠式绕组 2 路并联接法圆形接线图

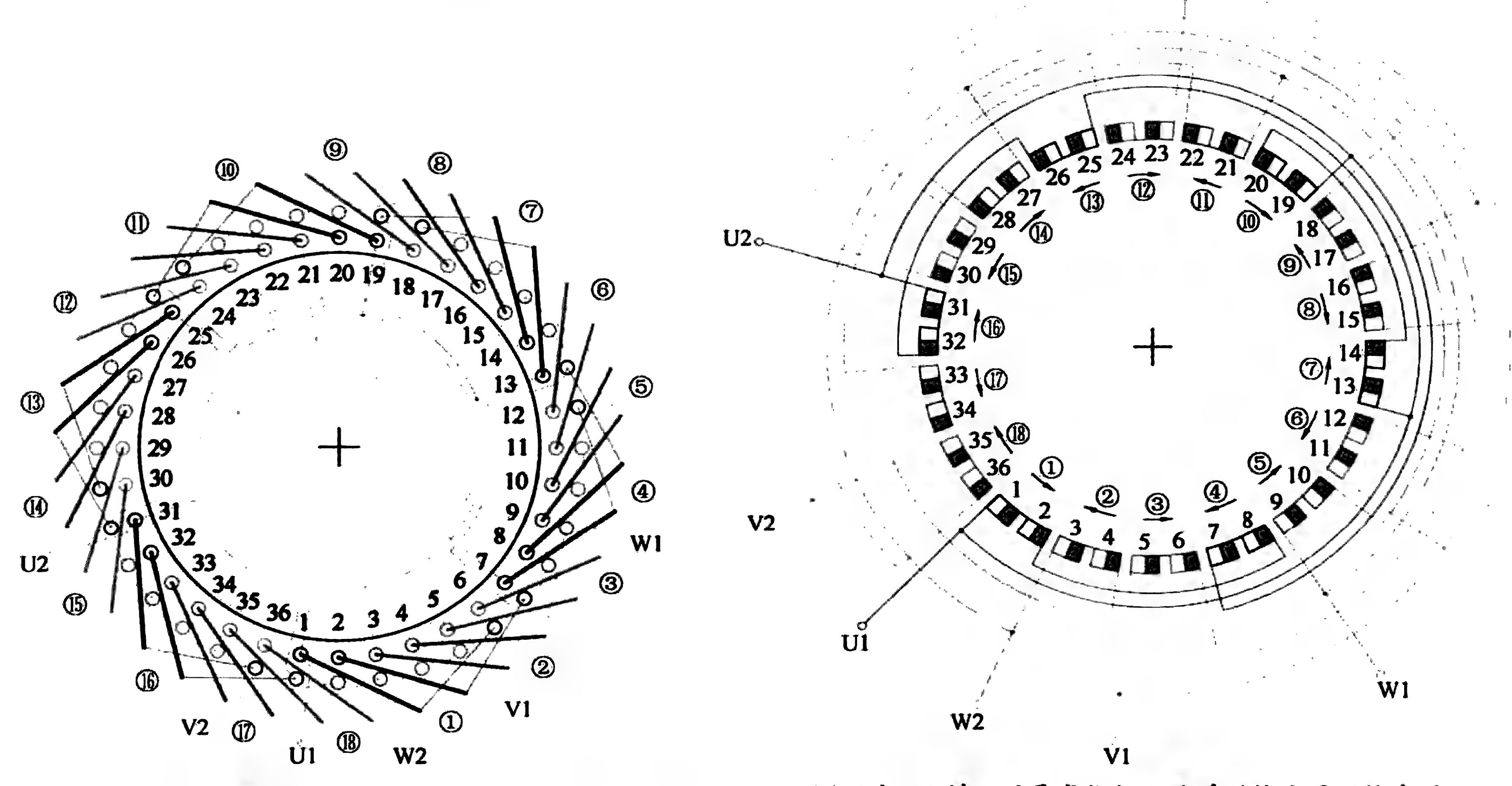
图 2－84　6 极 36 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—6$）

5. 6 极 36 槽双层叠式绕组 3 路并联接法（节距 $y=1$—6）（图 2－85）

6 极 36 槽双层叠式绕组嵌线顺序见表 6－22。



(a) 6 极 36 槽双层叠式绕组 3 路并联接法（节距 $y=1$—6）展开图(仅画一相)



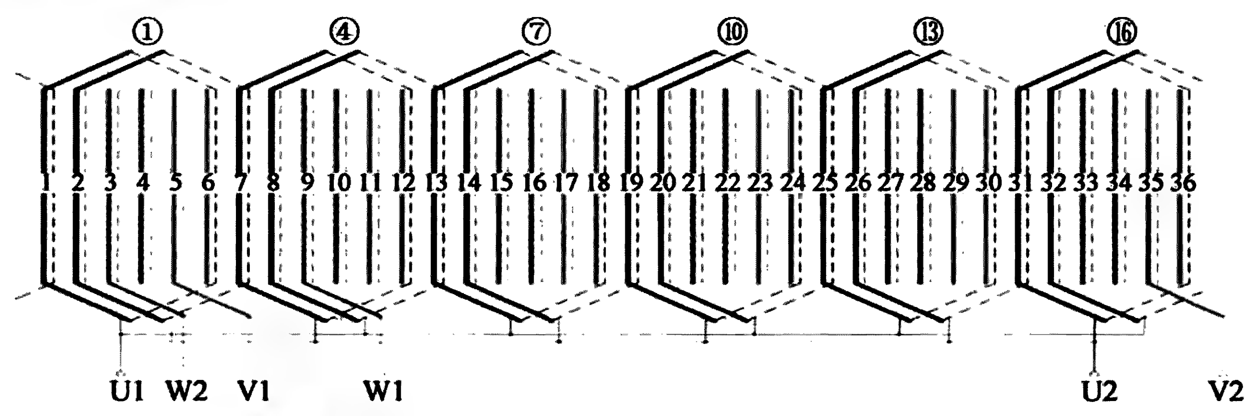
(b) 6 极 36 槽双层叠式绕组 3 路并联接法（节距 $y=1$—6）端部视图

(c) 6 极 36 槽双层叠式绕组 3 路并联接法圆形接线图

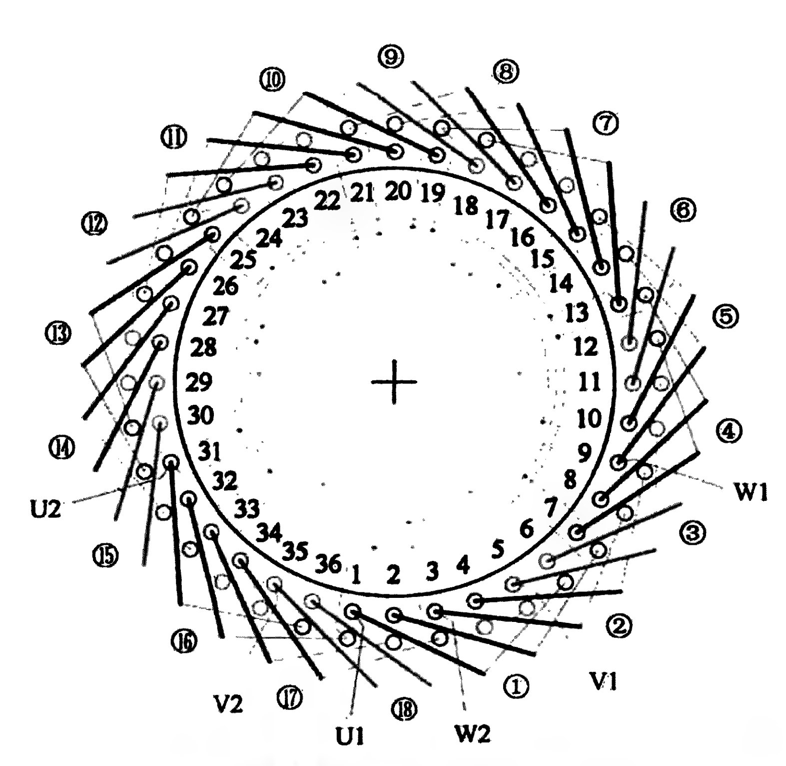
图 2－85　6 极 36 槽双层叠式绕组 3 路并联接法（节距 $y=1$—6）

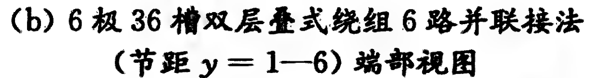
6. 6 极 36 槽双层叠式绕组 6 路并联接法（节距 $y=1$—6）（图 2－86）

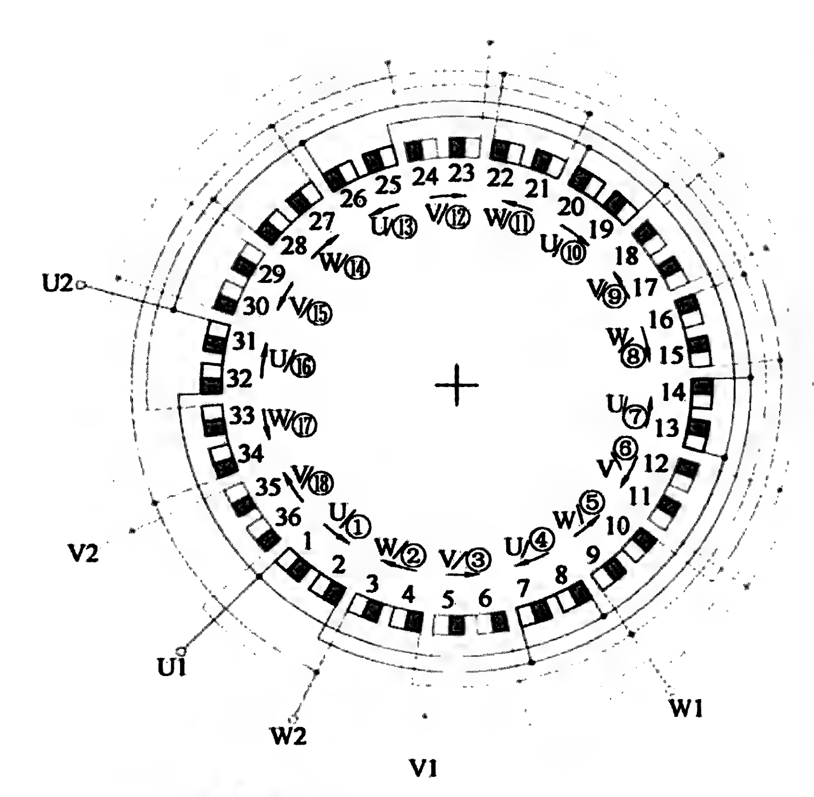
6 极 36 槽双层叠式绕组嵌线顺序见表 6－22。



(a) 6 极 36 槽双层叠式绕组 6 路并联接法（节距 $y=1$—6）展开图(仅画一相)



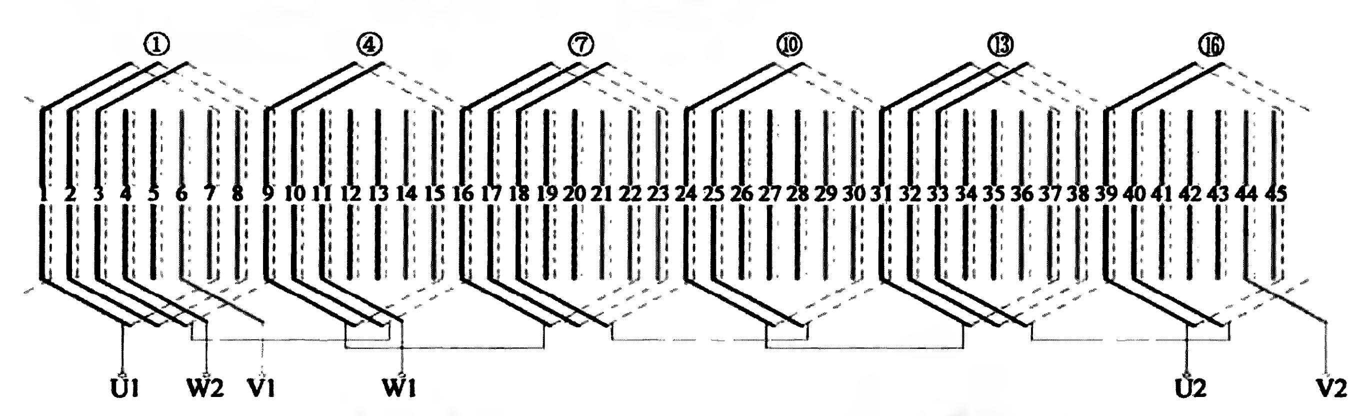

(b) 6 极 36 槽双层叠式绕组 6 路并联接法（节距 $y=1$—6）端部视图



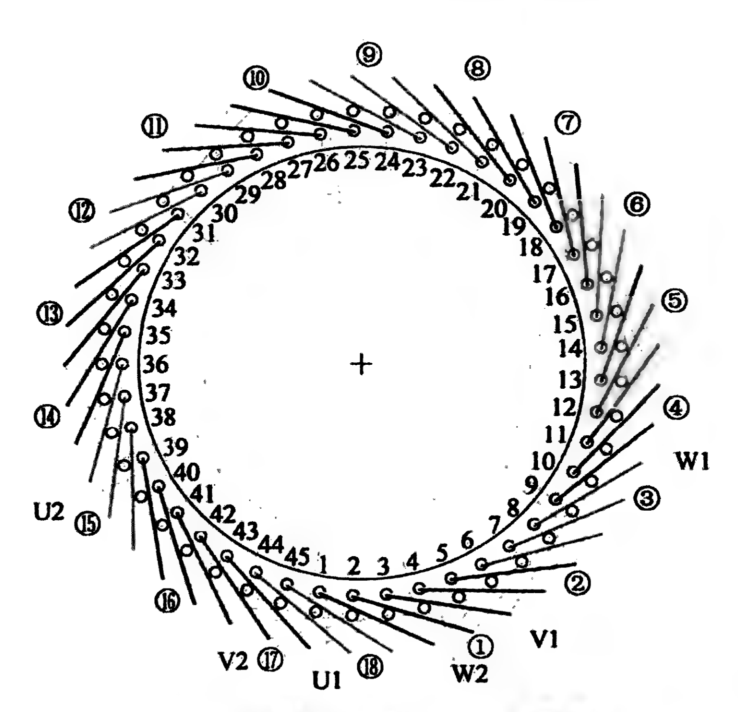
(c) 6 极 36 槽双层叠式绕组 6 路并联接法圆形接线图

图 2－86　6 极 36 槽双层叠式绕组 6 路并联接法（节距 $y=1$—6）

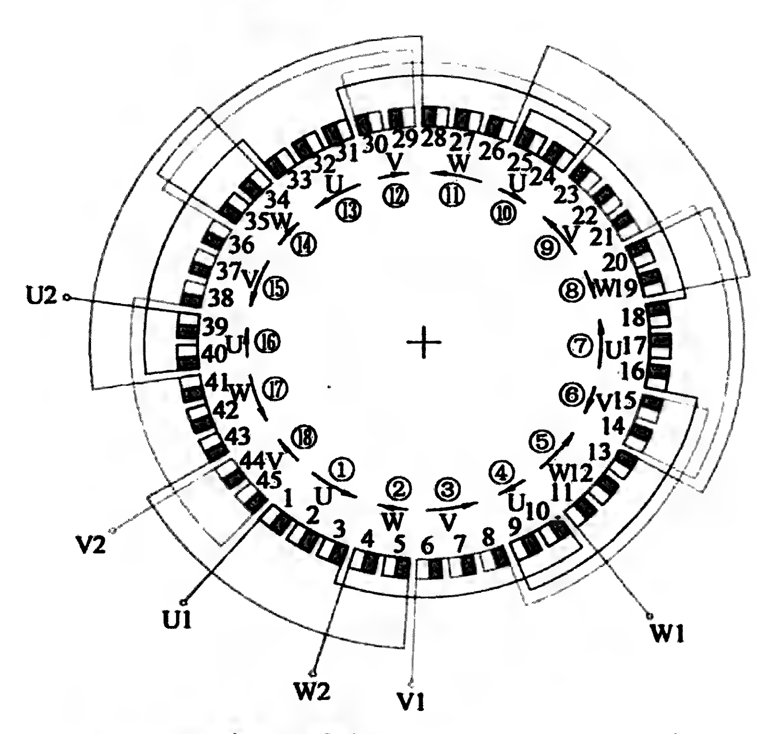
7. 6 极 45 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—7）(图 2－87)



(a) 6 极 45 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—7）展开图(仅画一相)



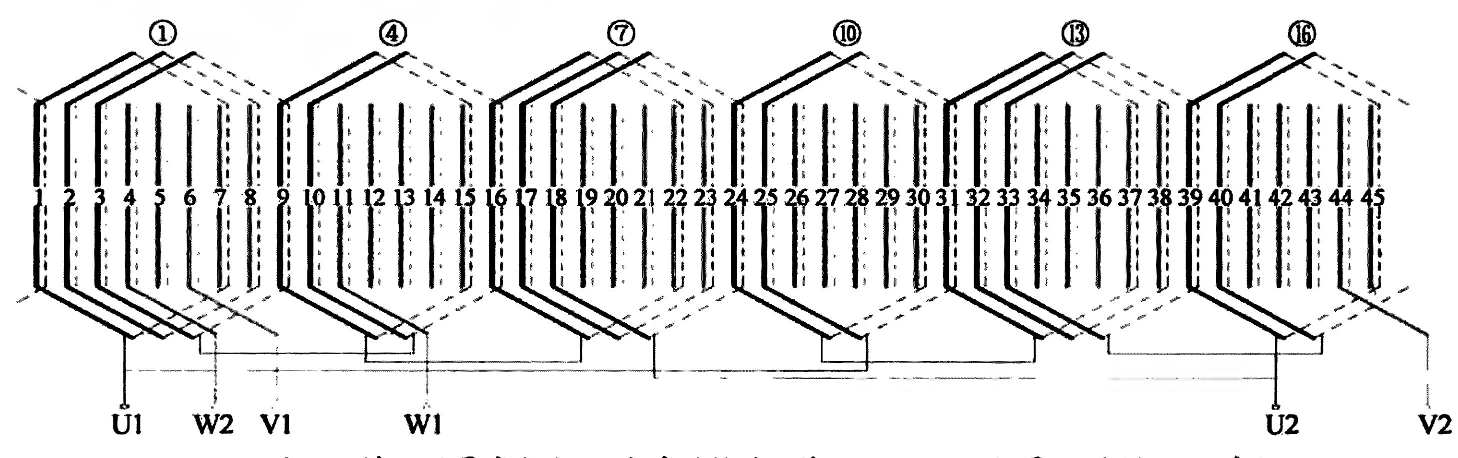
(b) 6 极 45 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—7）端部视图



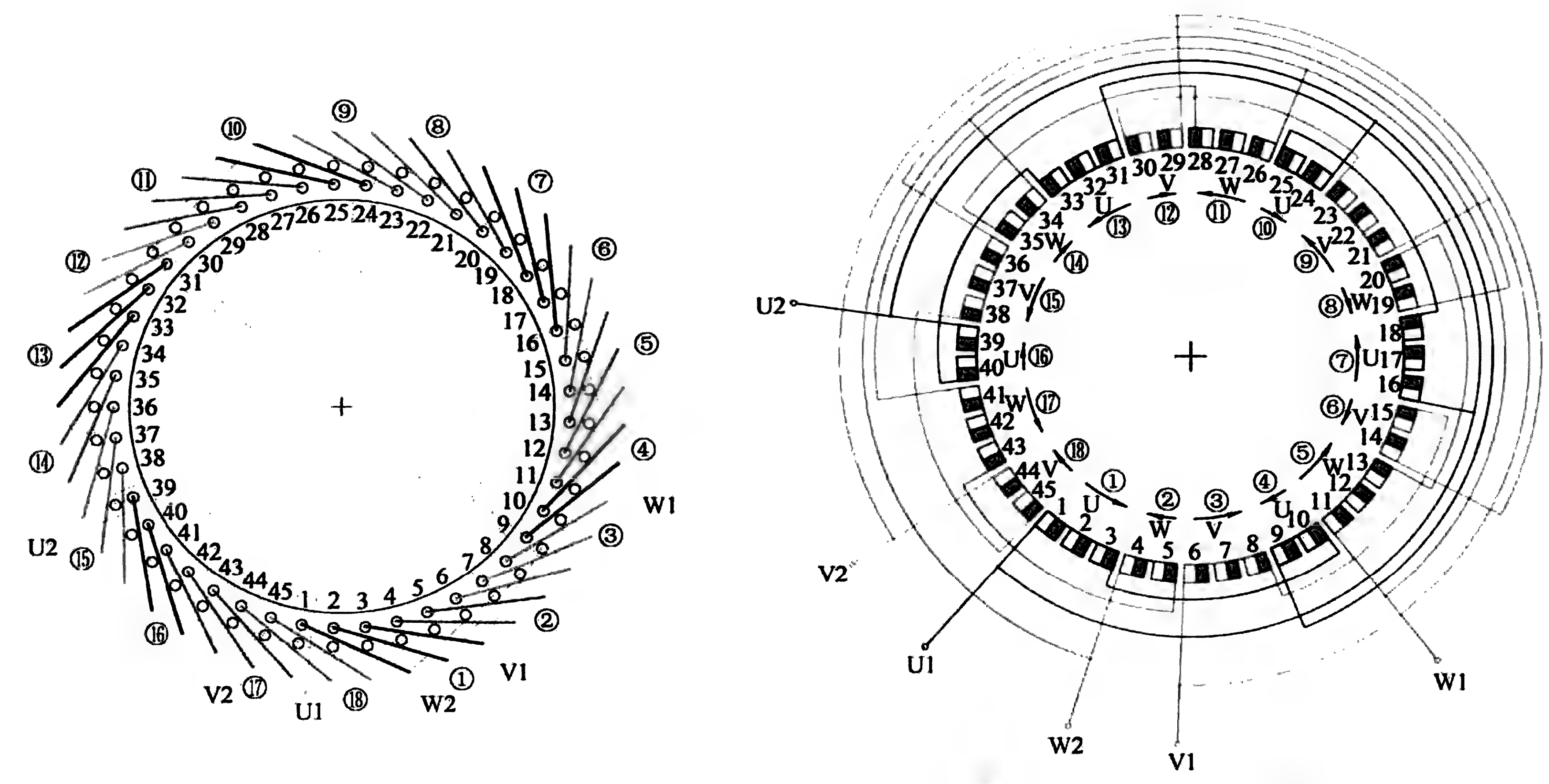
(c) 6 极 45 槽双层叠式绕组 1 路接法圆形接线图

图 2－87　6 极 45 槽双层叠式绕组 1 路接法

8. 6 极 45 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y=1—7$) (图 2-88)



(a) 6 极 45 槽双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y=1—7$) 展开图(仅画一相)



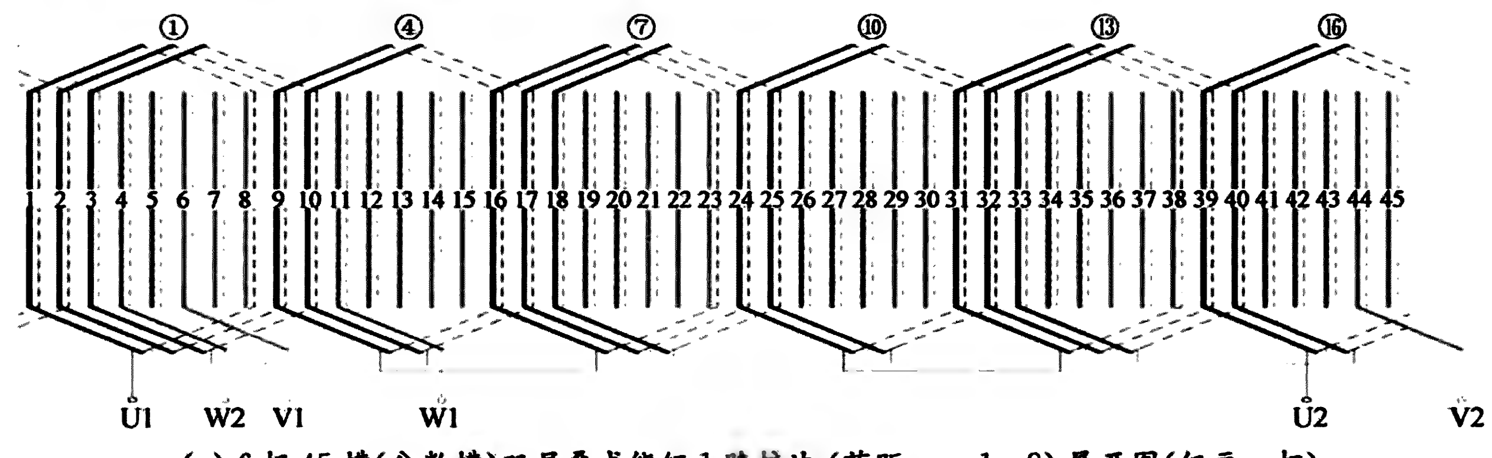
(b) 6 极 45 槽双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y=1—7$) 端部视图

(c) 6 极 45 槽双层叠式绕组 2 路并联接法圆形接线图

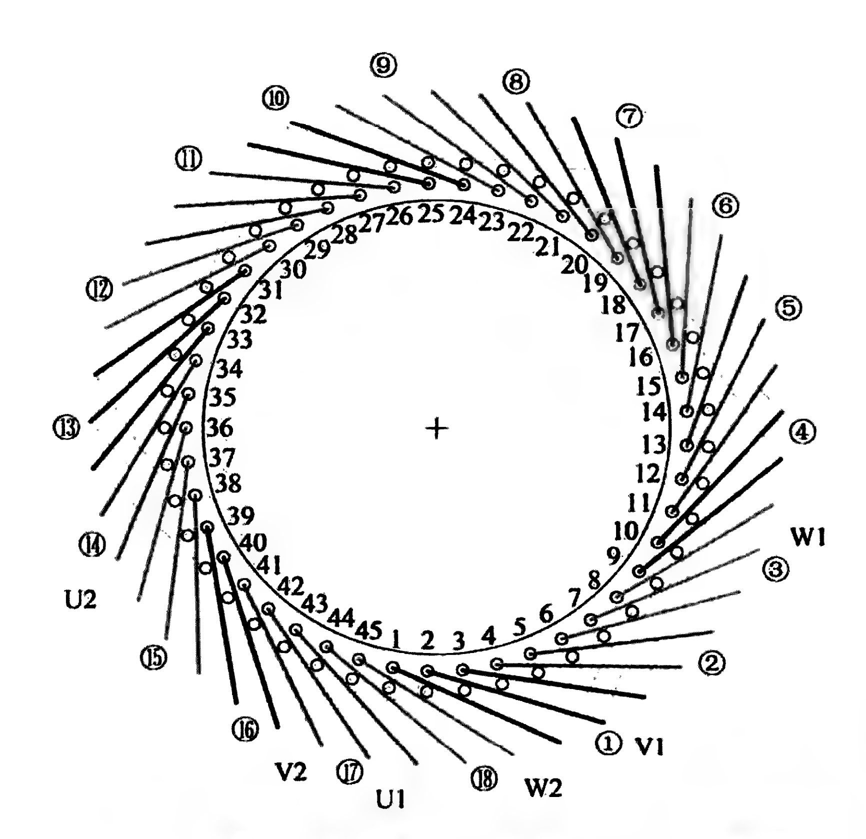
图 2-88 6 极 45 槽双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y=1—7$)

9. 6 极 45 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1—8$) (图 2-89)

6 极 45 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1—8$) 圆形接线图如图 2-87c 所示。



(a) 6 极 45 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1—8$) 展开图(仅画一相)

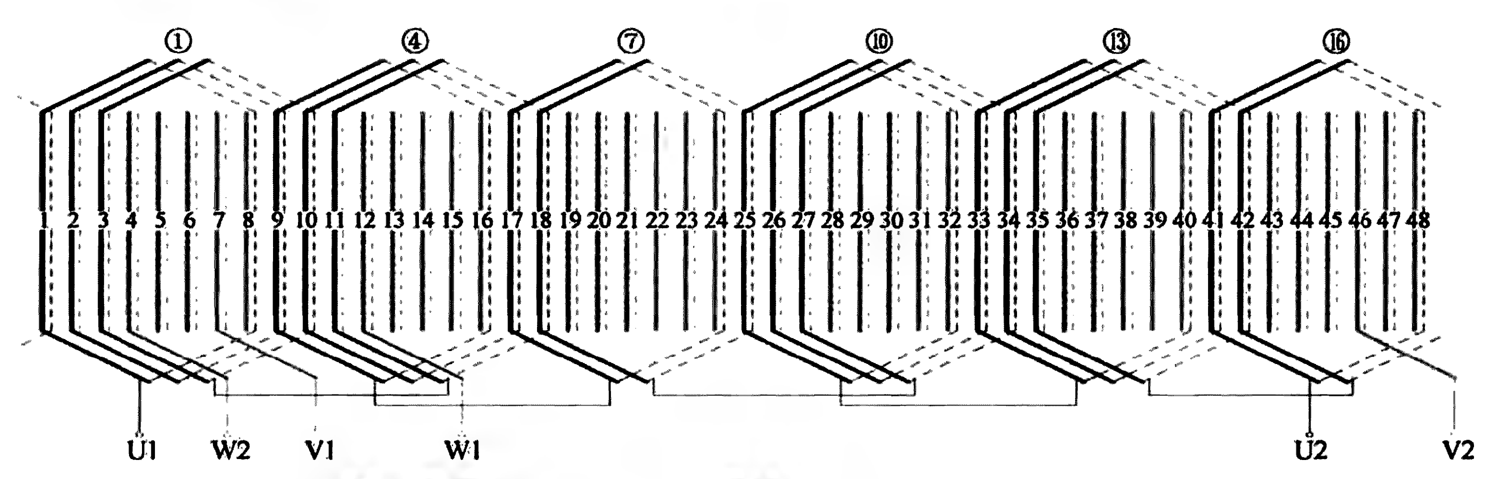


(b) 6 极 45 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1$—8) 端部视图

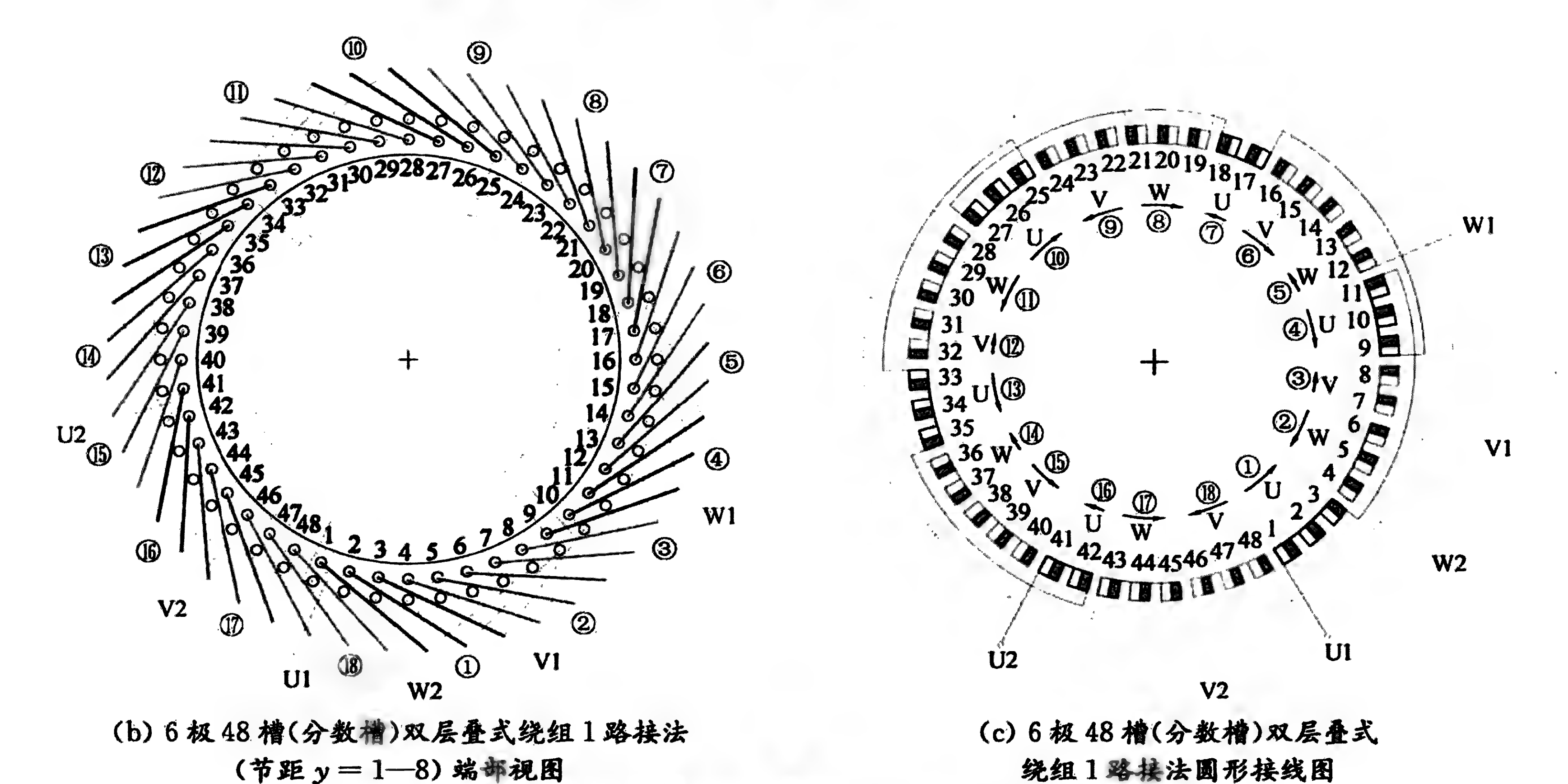
图 2-89　6 极 45 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1$—8)

10. 6 极 48 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1$—8) (图 2-90)

6 极 48 槽双层叠式绕组嵌线顺序见表 6-23。



(a) 6 极 48 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1$—8) 展开图(仅画一相)



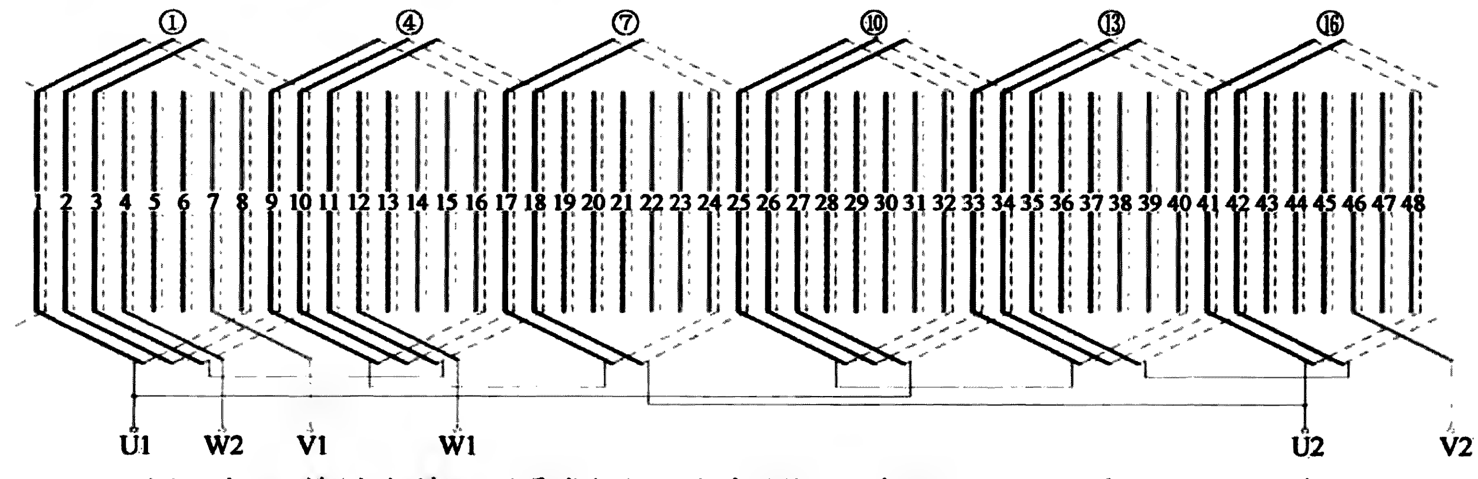
(b) 6 极 48 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1$—8) 端部视图

(c) 6 极 48 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法圆形接线图

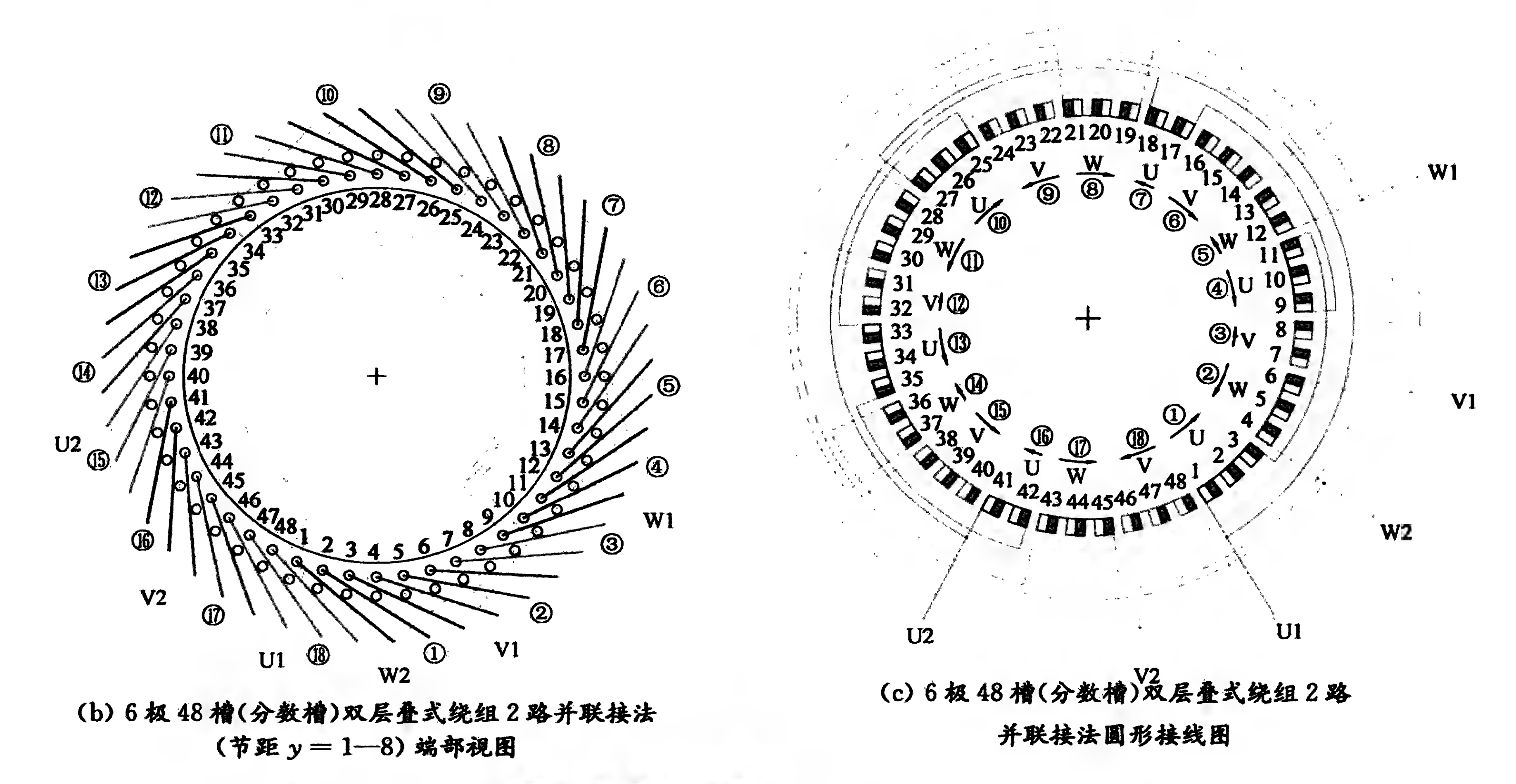
图 2-90　6 极 48 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1$—8)

11. 6 极 48 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y=1—8$) (图 2-91)

6 极 48 槽双层叠式绕组嵌线顺序见表 6-23。



(a) 6 极 48 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y=1—8$) 展开图(仅画一相)



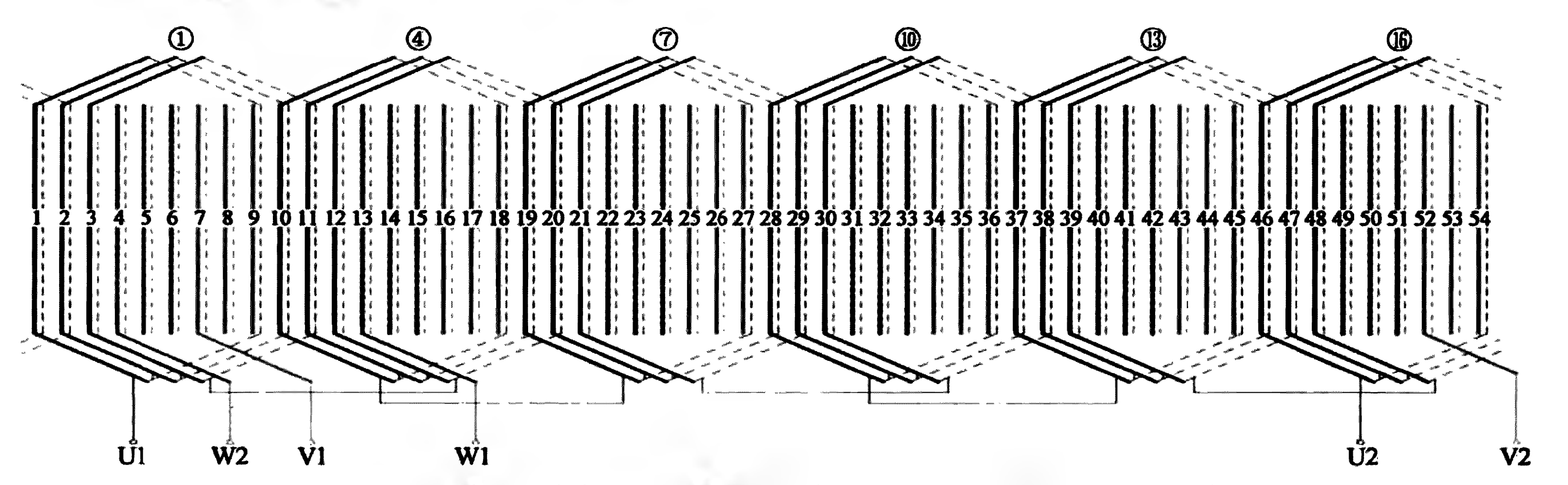
(b) 6 极 48 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y=1—8$) 端部视图

(c) 6 极 48 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法圆形接线图

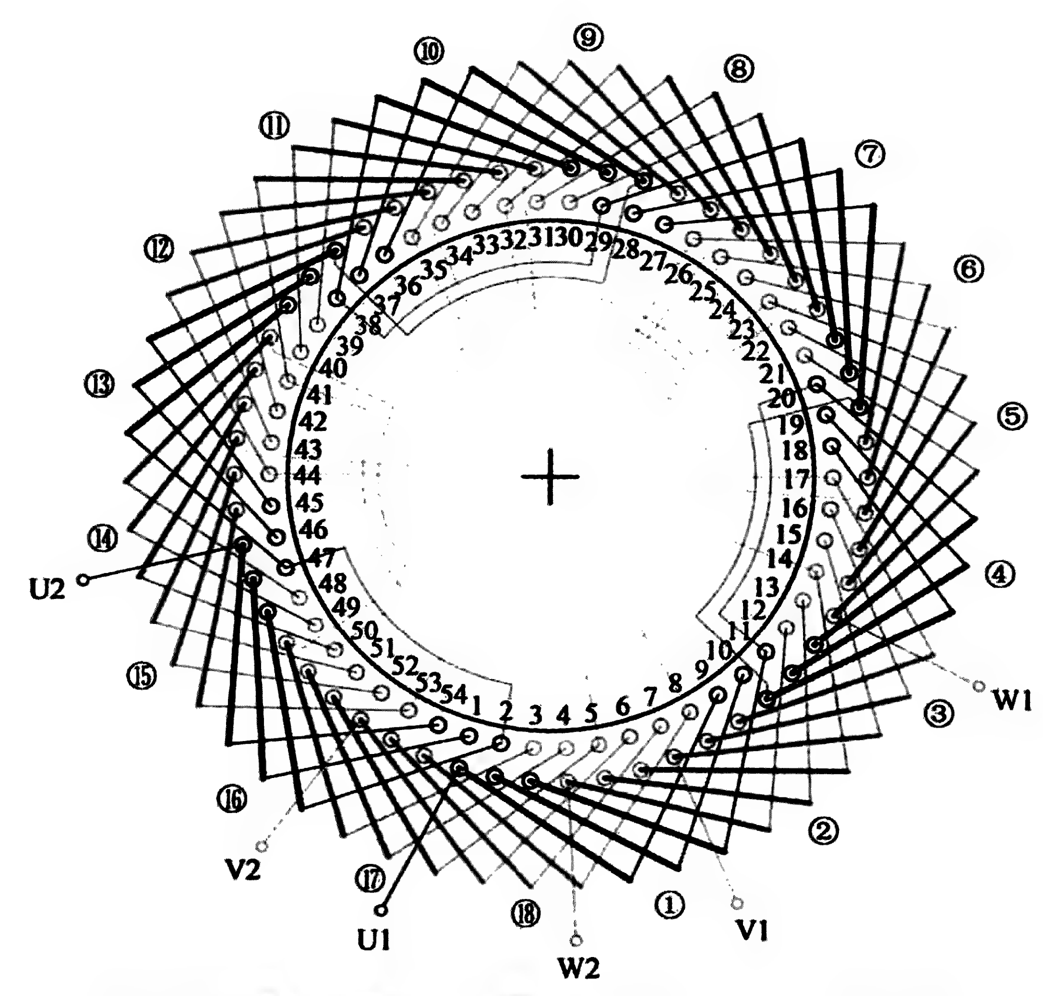
图 2-91 6 极 48 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y=1—8$)

12. 6 极 54 槽双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1—9$) (图 2-92)

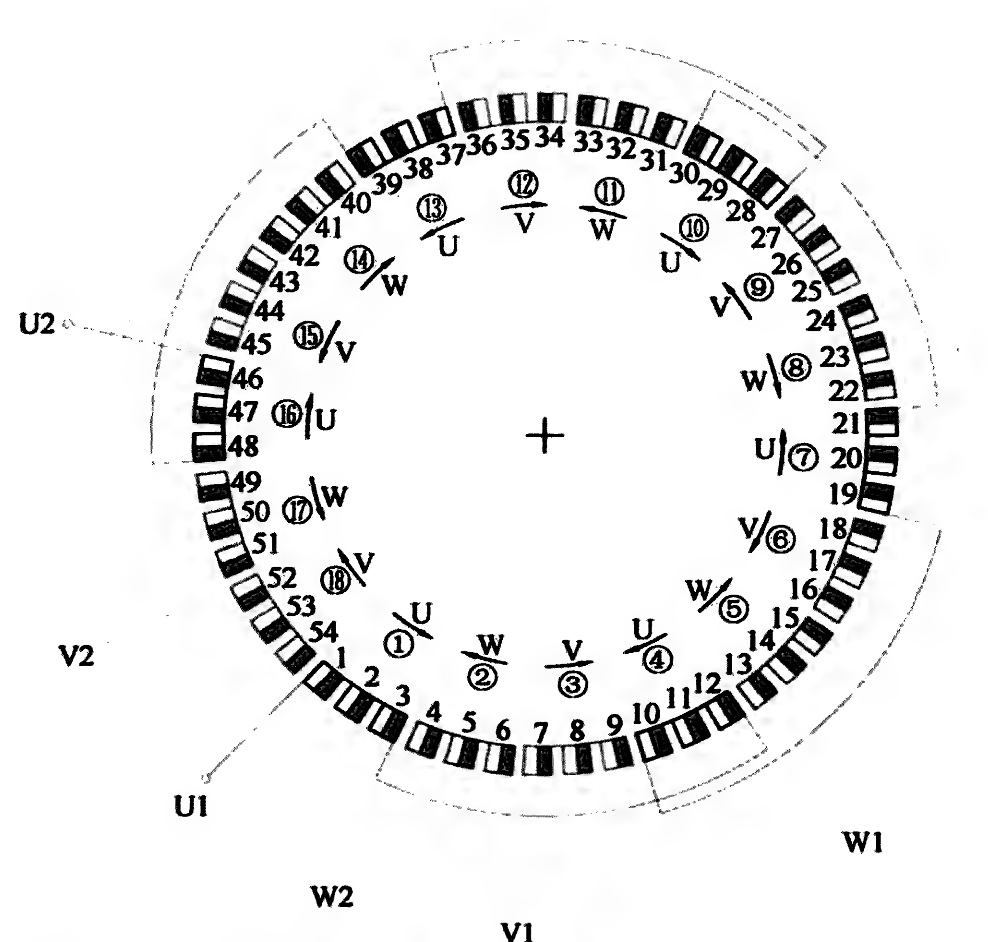
6 极 54 槽双层叠式绕组嵌线顺序见表 6-24。



(a) 6 极 54 槽双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1—9$) 展开图(仅画一相)



(b) 6 极 54 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—9）端部视图



(c) 6 极 54 槽双层叠式绕组 1 路接法圆形接线图

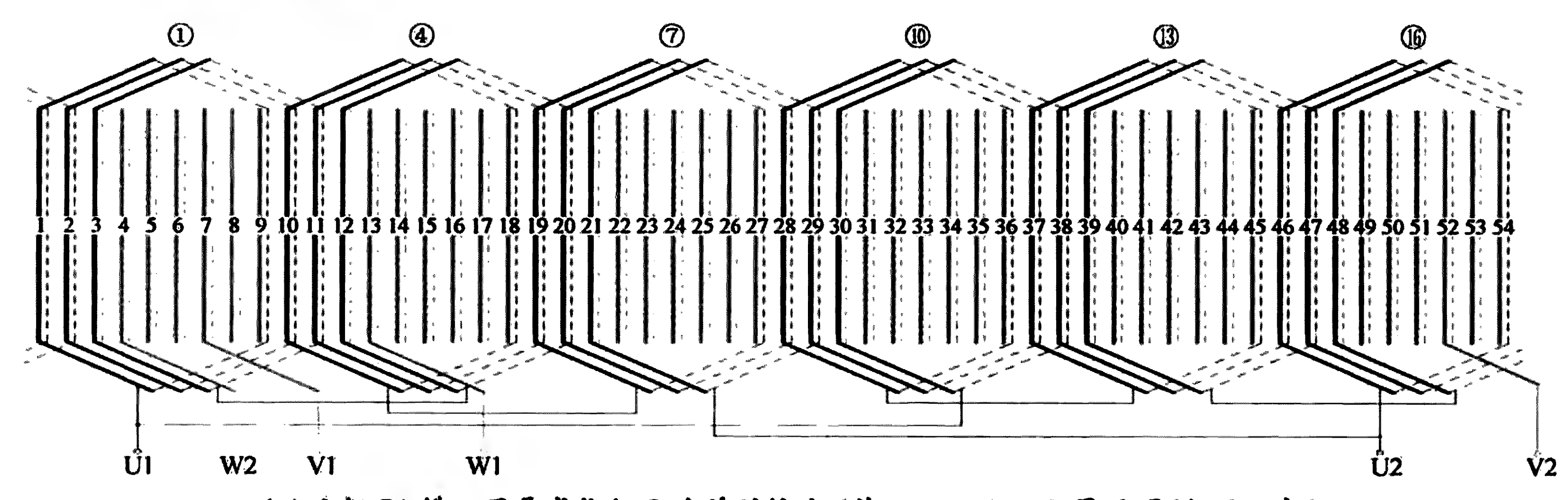
图 2-92　6 极 54 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—9）

13. 6 极 54 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—9$）（图 2－93）

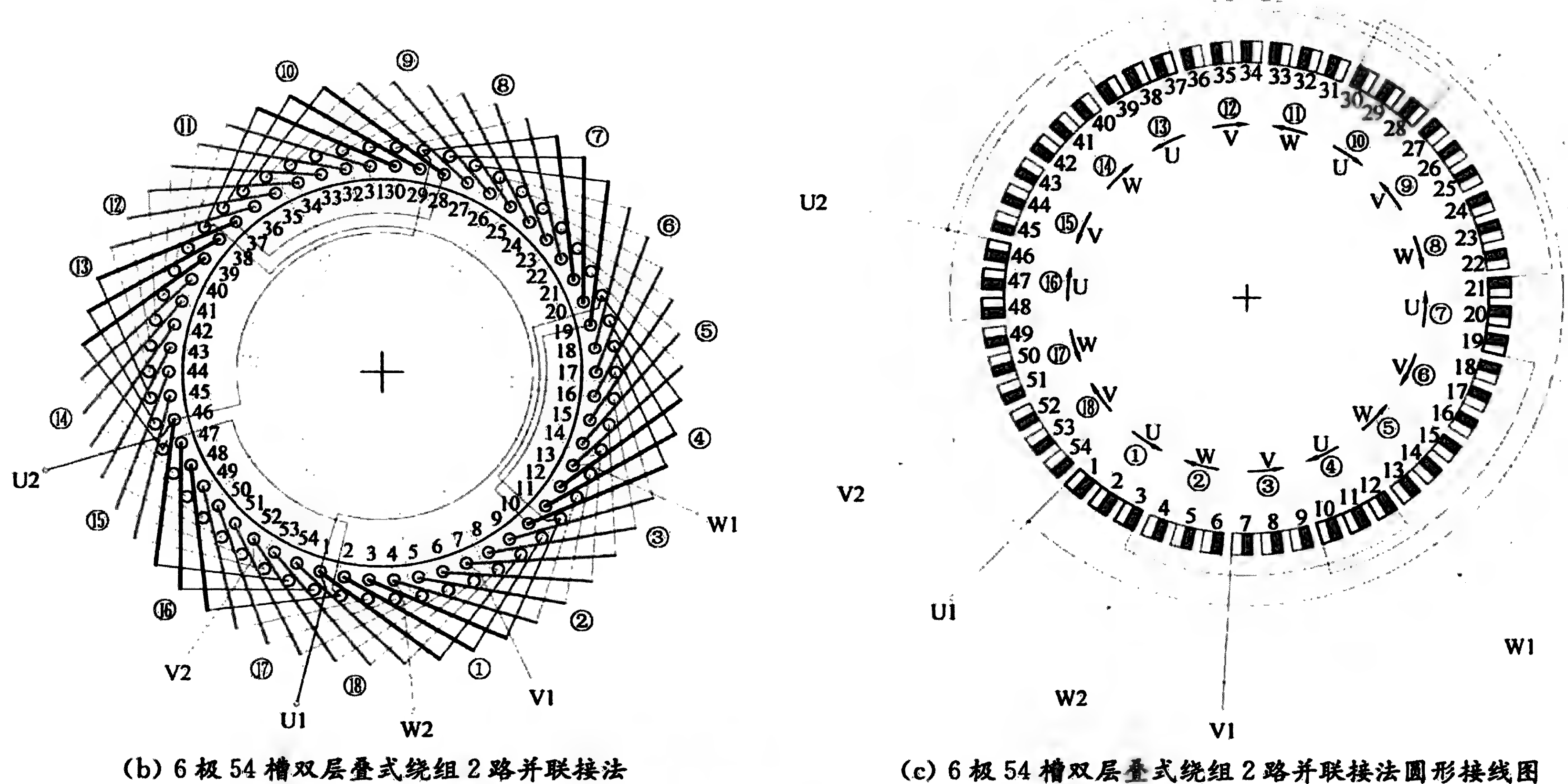
6 极 54 槽双层叠式绕组嵌线顺序见表 6－24。

14. 6 极 54 槽双层叠式绕组 3 路并联接法（节距 $y = 1—9$）（图 2－94）

6 极 54 槽双层叠式绕组嵌线顺序见表 6－24。



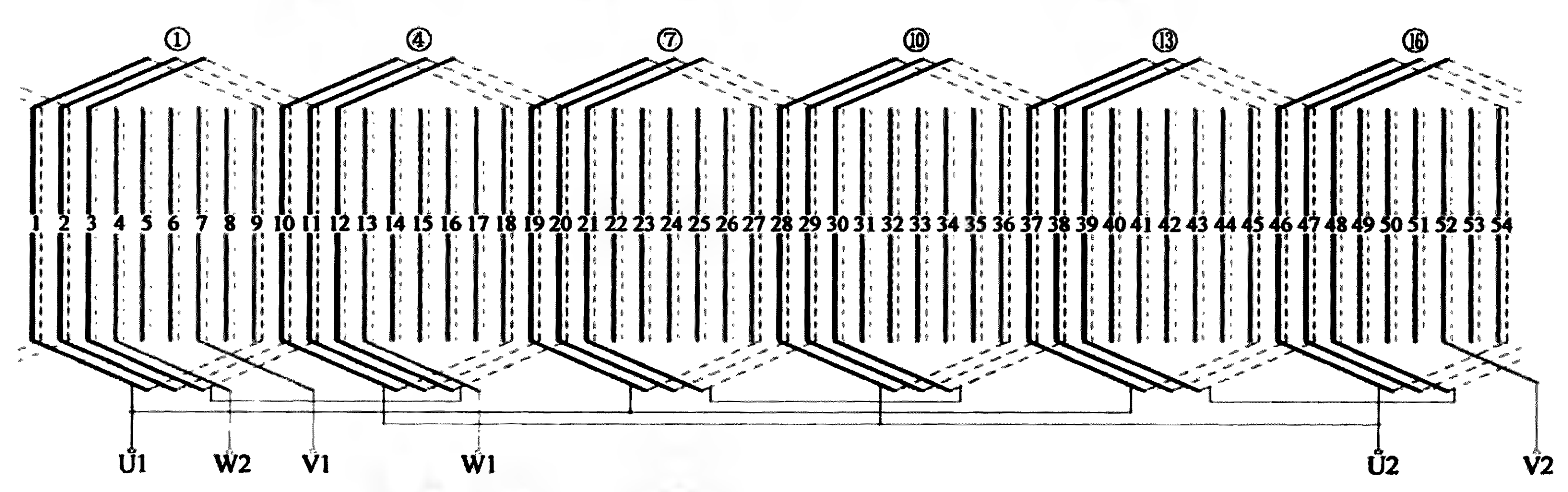
(a) 6 极 54 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—9$）展开图（仅画一相）



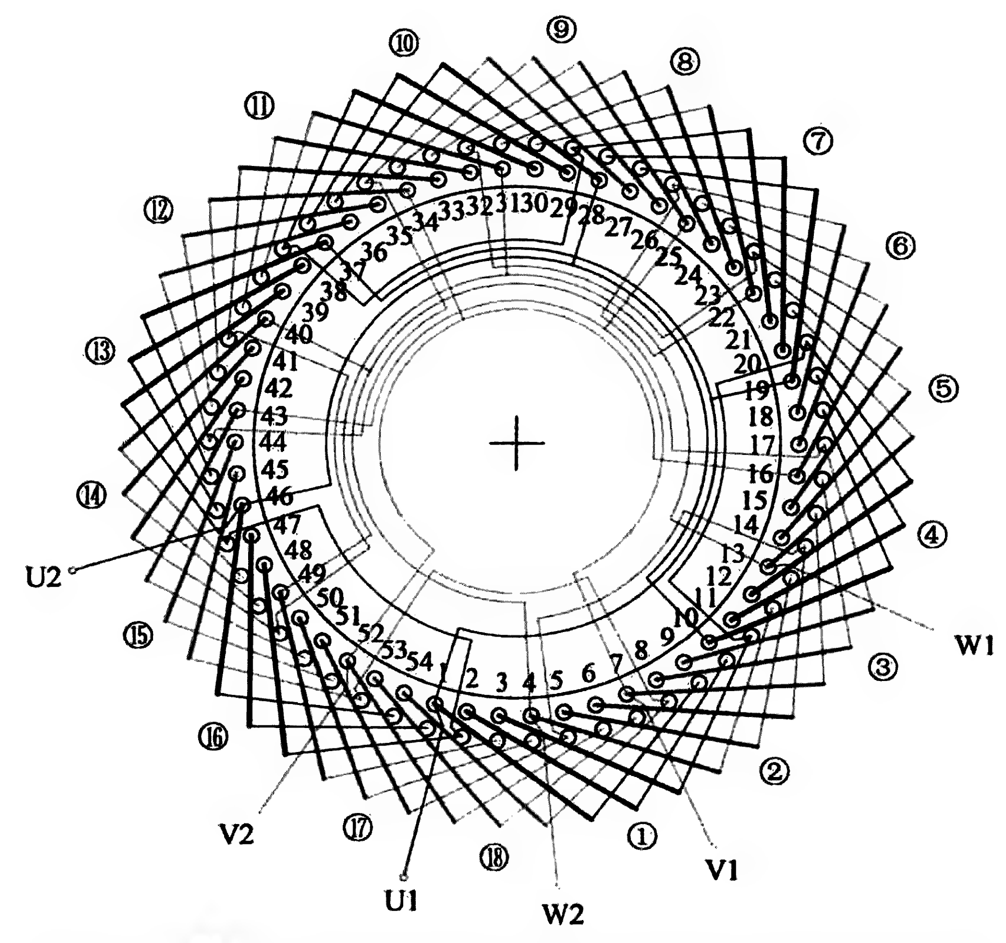
(b) 6 极 54 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—9$）端部视图

(c) 6 极 54 槽双层叠式绕组 2 路并联接法圆形接线图

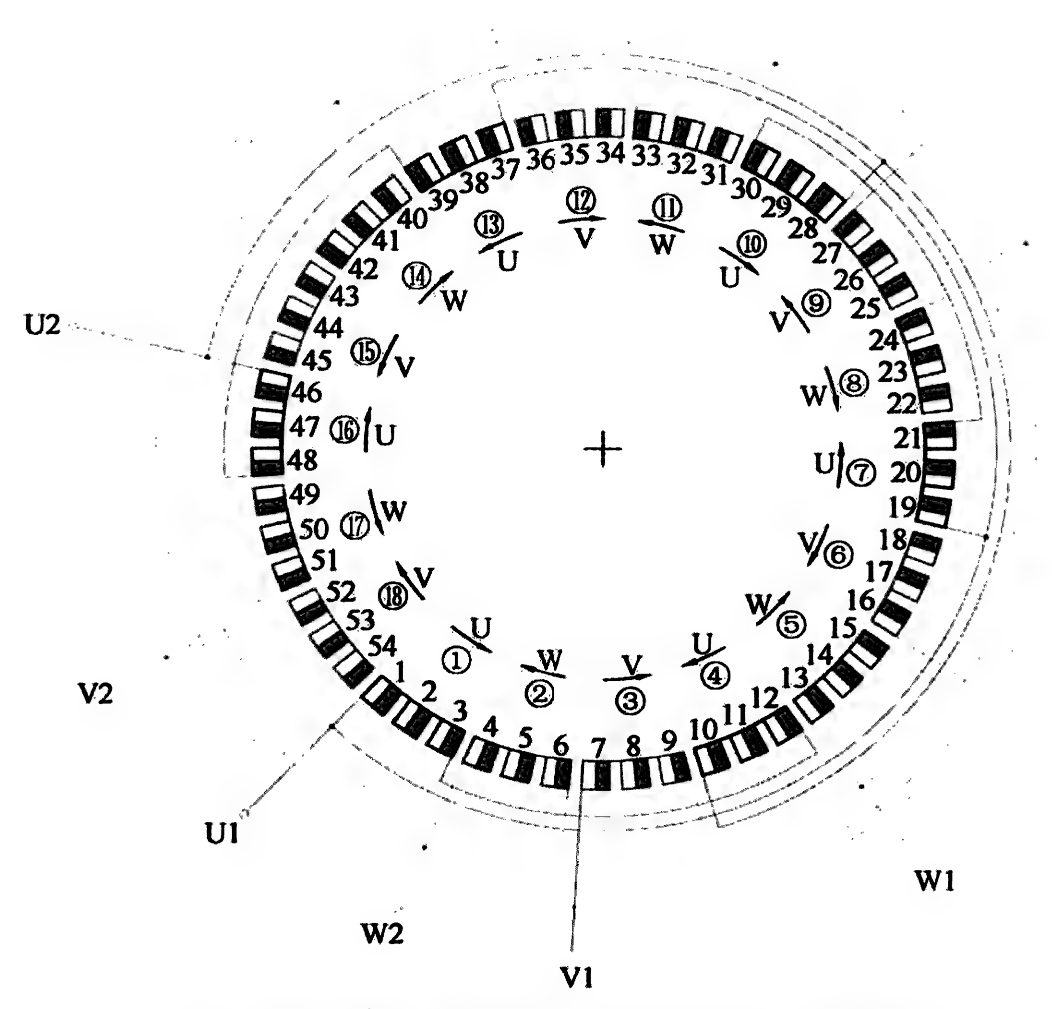
图 2－93　6 极 54 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—9$）



(a) 6 极 54 槽双层叠式绕组 3 路并联接法（节距 $y = 1—9$）展开图（仅画一相）



(b) 6 极 54 槽双层叠式绕组 3 路并联接法（节距 $y=1$—9）端部视图

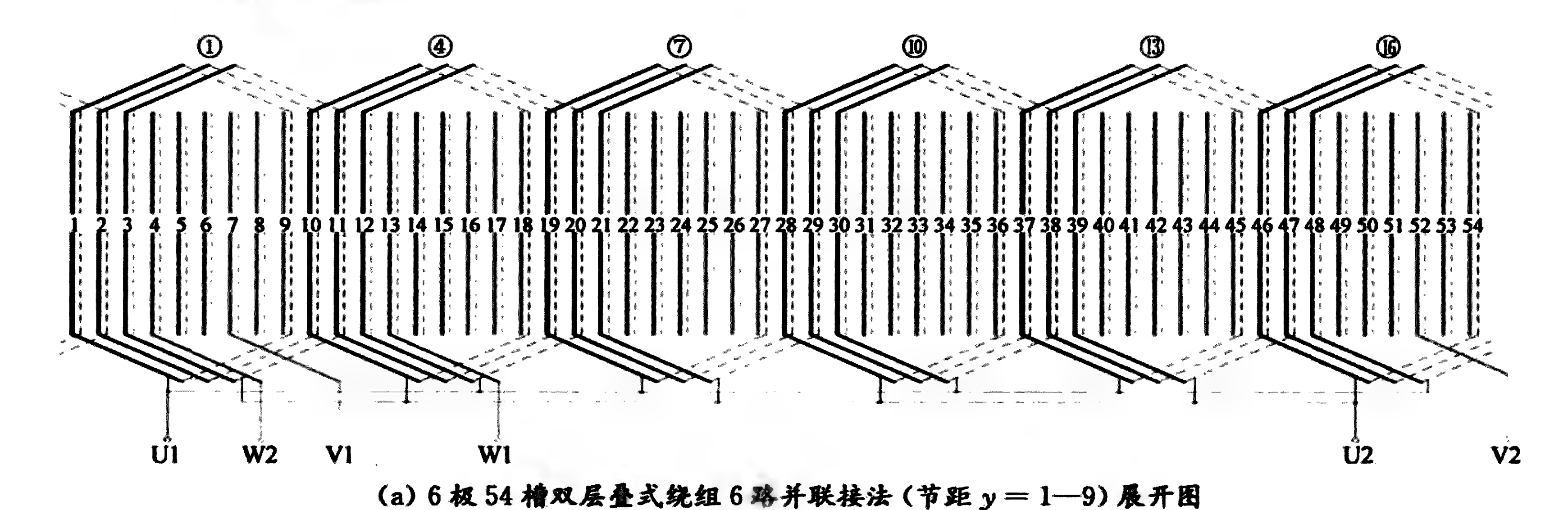


(c) 6 极 54 槽双层叠式绕组 3 路并联接法圆形接线图

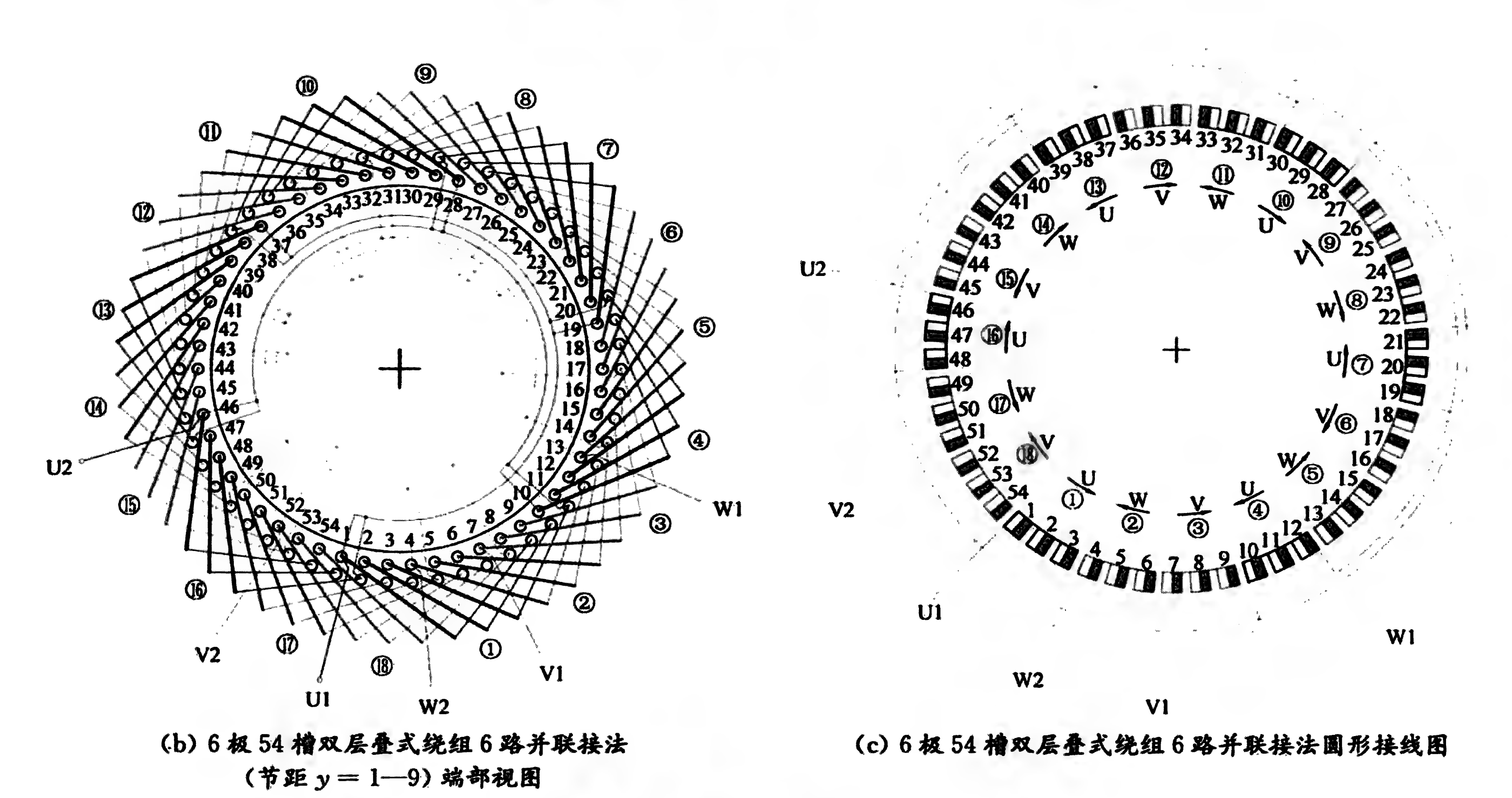
图 2－94　6 极 54 槽双层叠式绕组 3 路并联接法（节距 $y=1$—9）

15. 6极54槽双层叠式绕组6路并联接法（节距 $y=1—9$）（图2-95）

6极54槽双层叠式绕组嵌线顺序见表6-24。



(a) 6极54槽双层叠式绕组6路并联接法（节距 $y=1—9$）展开图

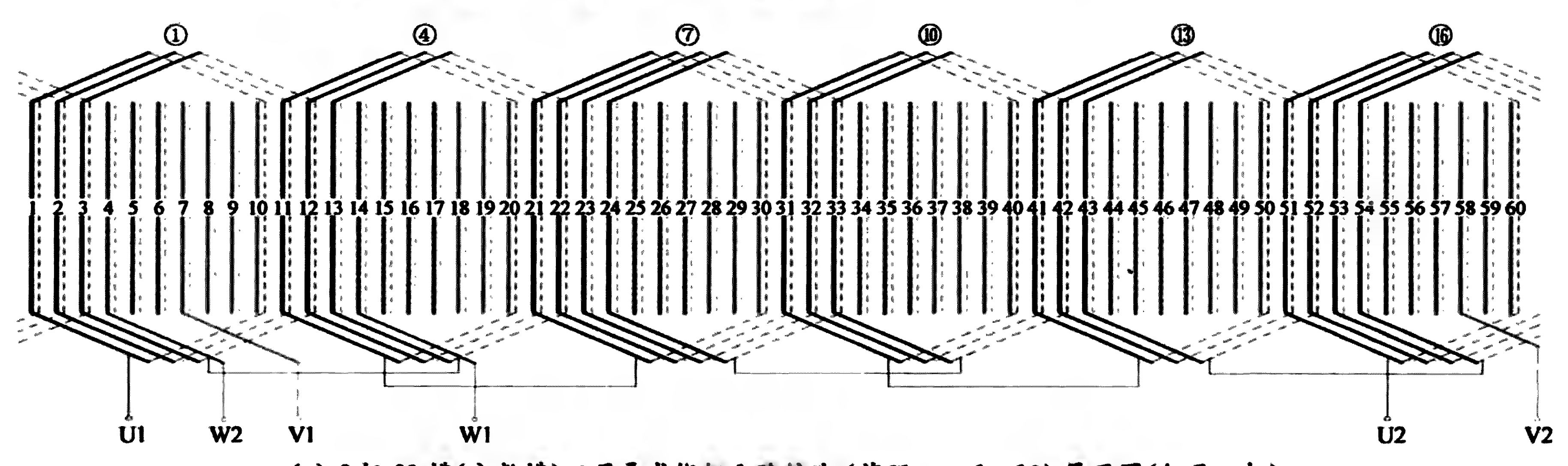


(b) 6极54槽双层叠式绕组6路并联接法（节距 $y=1—9$）端部视图

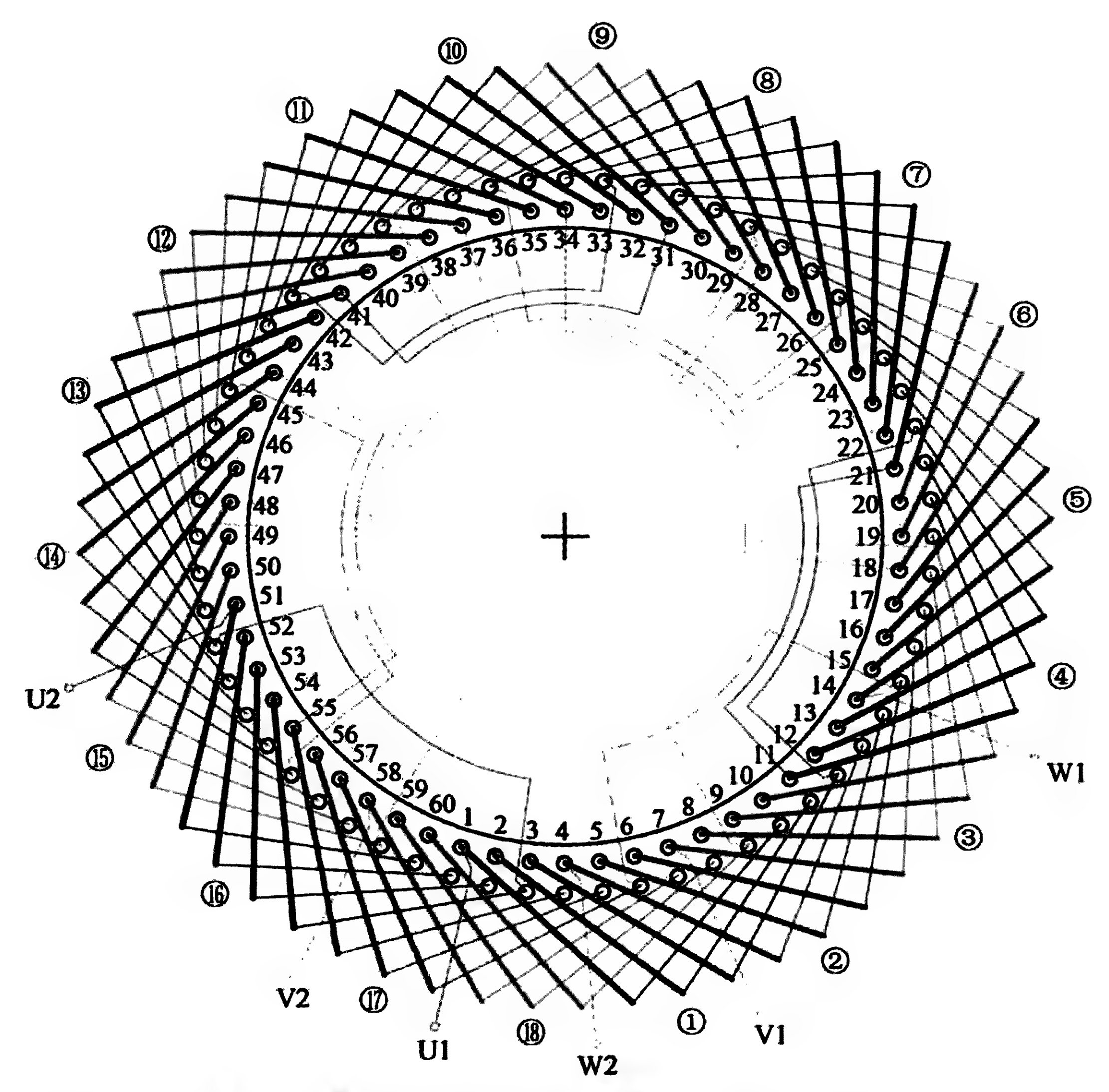
(c) 6极54槽双层叠式绕组6路并联接法圆形接线图

图2-95 6极54槽双层叠式绕组6路并联接法（节距 $y=1—9$）

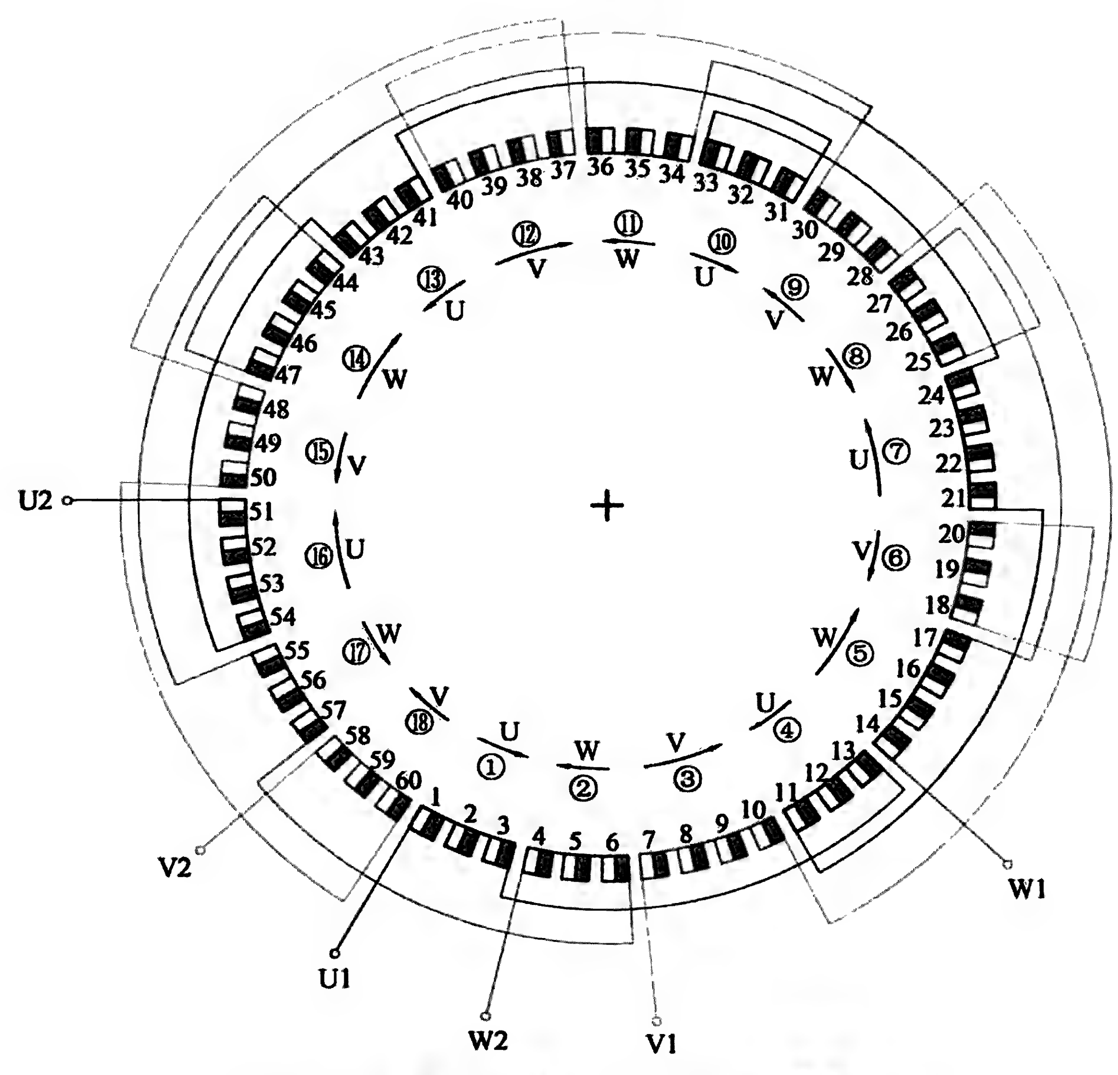
16. 6极60槽（分数槽）双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1—10$）（图2-96）



(a) 6极60槽（分数槽）双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1—10$）展开图（仅画一相）



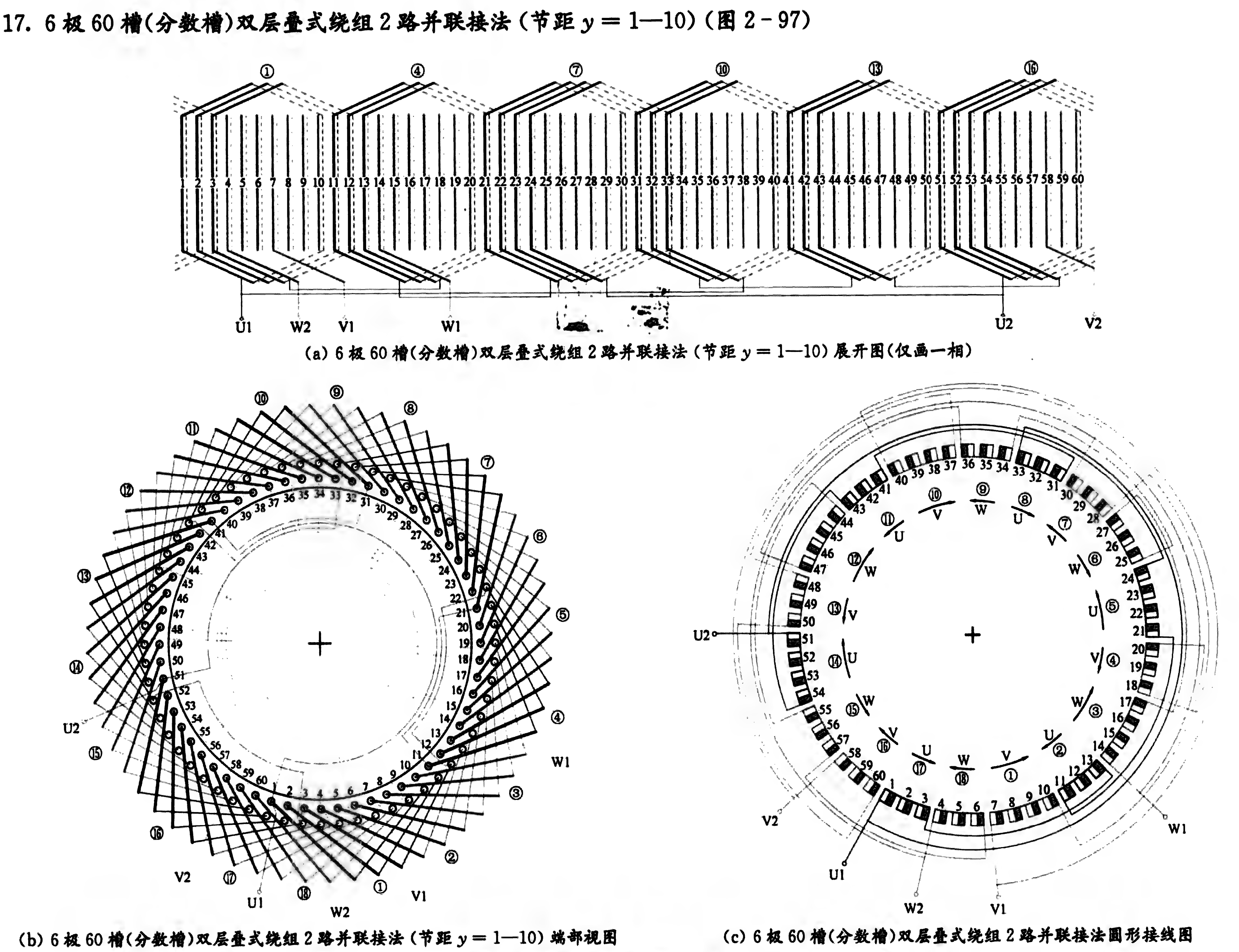
(b) 6 极 60 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1—10$) 端部视图



(c) 6 极 60 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法

图 2-96　6 极 60 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1—10$)

17. 6极60槽(分数槽)双层叠式绕组2路并联接法(节距 $y=1—10$)(图2-97)



(a) 6极60槽(分数槽)双层叠式绕组2路并联接法(节距 $y=1—10$)展开图(仅画一相)

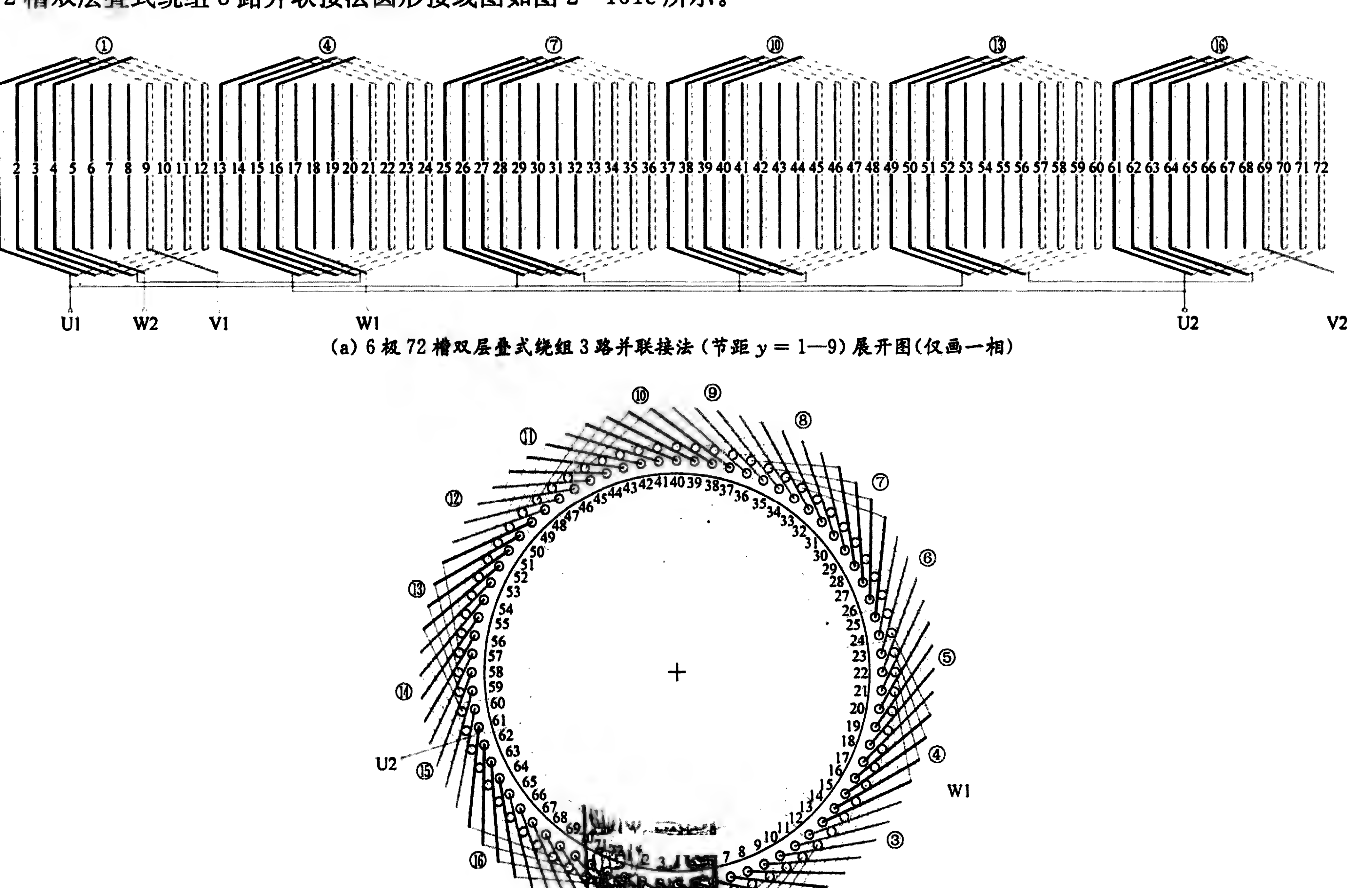
(b) 6极60槽(分数槽)双层叠式绕组2路并联接法(节距 $y=1—10$)端部视图

(c) 6极60槽(分数槽)双层叠式绕组2路并联接法圆形接线图

图2-97 6极60槽(分数槽)双层叠式绕组2路并联接法(节距 $y=1—10$)

18. 6 极 72 槽双层叠式绕组 3 路并联接法（节距 $y = 1—9$）（图 2－98）

6 极 72 槽双层叠式绕组 3 路并联接法圆形接线图如图 2－101c 所示。

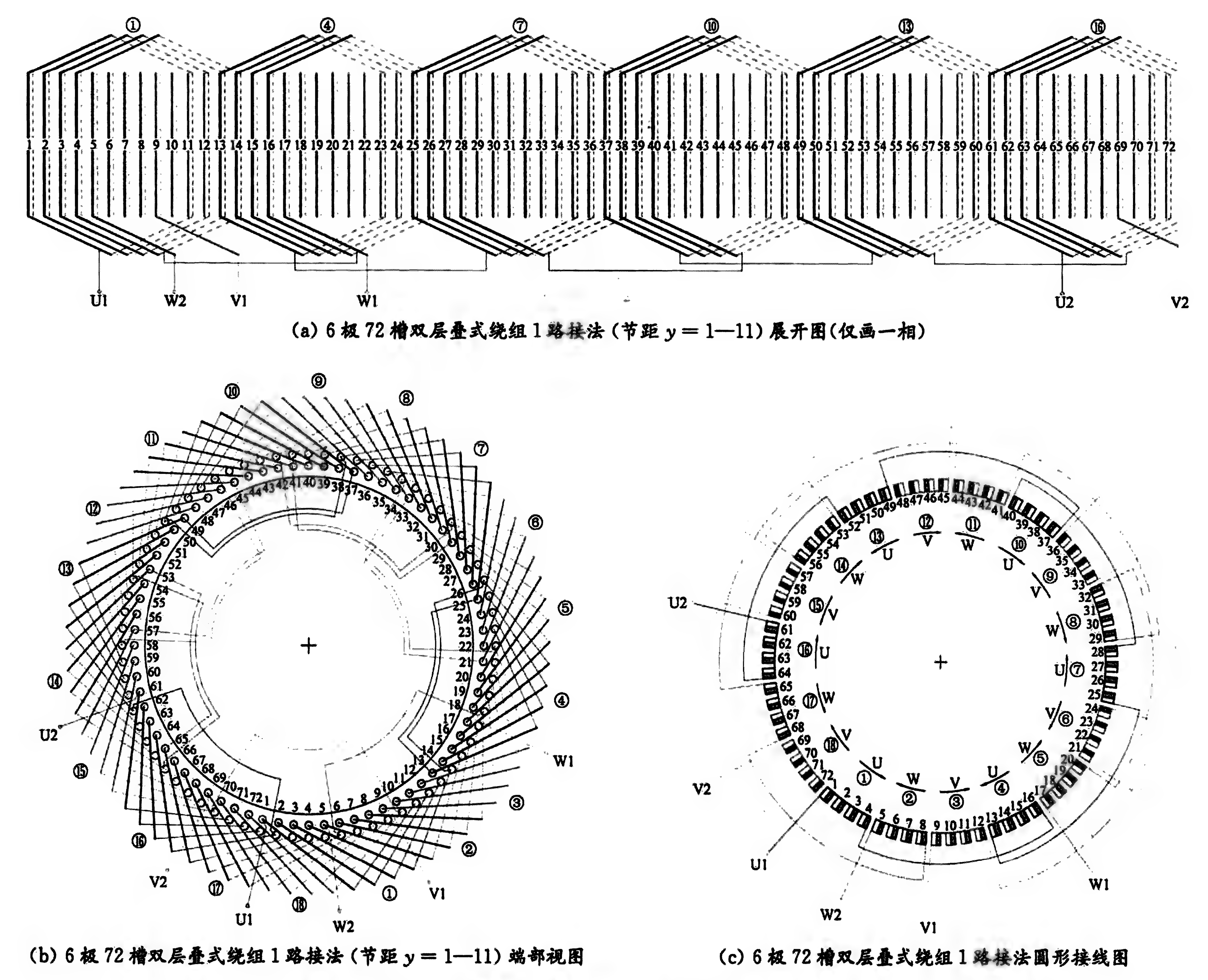


(a) 6 极 72 槽双层叠式绕组 3 路并联接法（节距 $y = 1—9$）展开图(仅画一相)

(b) 6 极 72 槽双层叠式绕组 3 路并联接法（节距 $y = 1—9$）端部视图

图 2－98 6 极 72 槽双层叠式绕组 3 路并联接法（节距 $y = 1—9$）

19. 6极72槽双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1—11$）（图2-99）



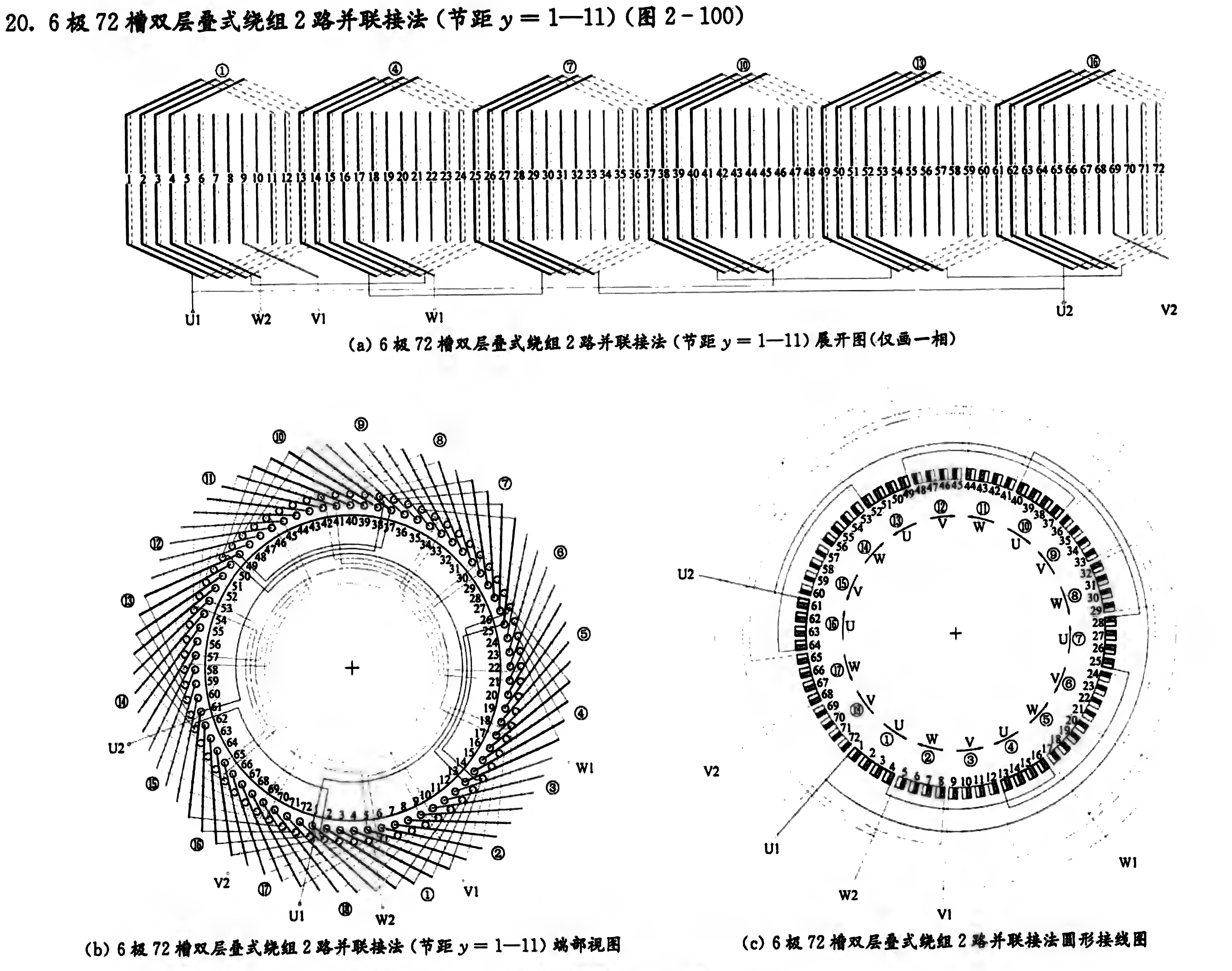
(a) 6极72槽双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1—11$）展开图（仅画一相）

(b) 6极72槽双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1—11$）端部视图

(c) 6极72槽双层叠式绕组1路接法圆形接线图

图2-99　6极72槽双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1—11$）

20. 6 极 72 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—11$）（图 2 - 100）



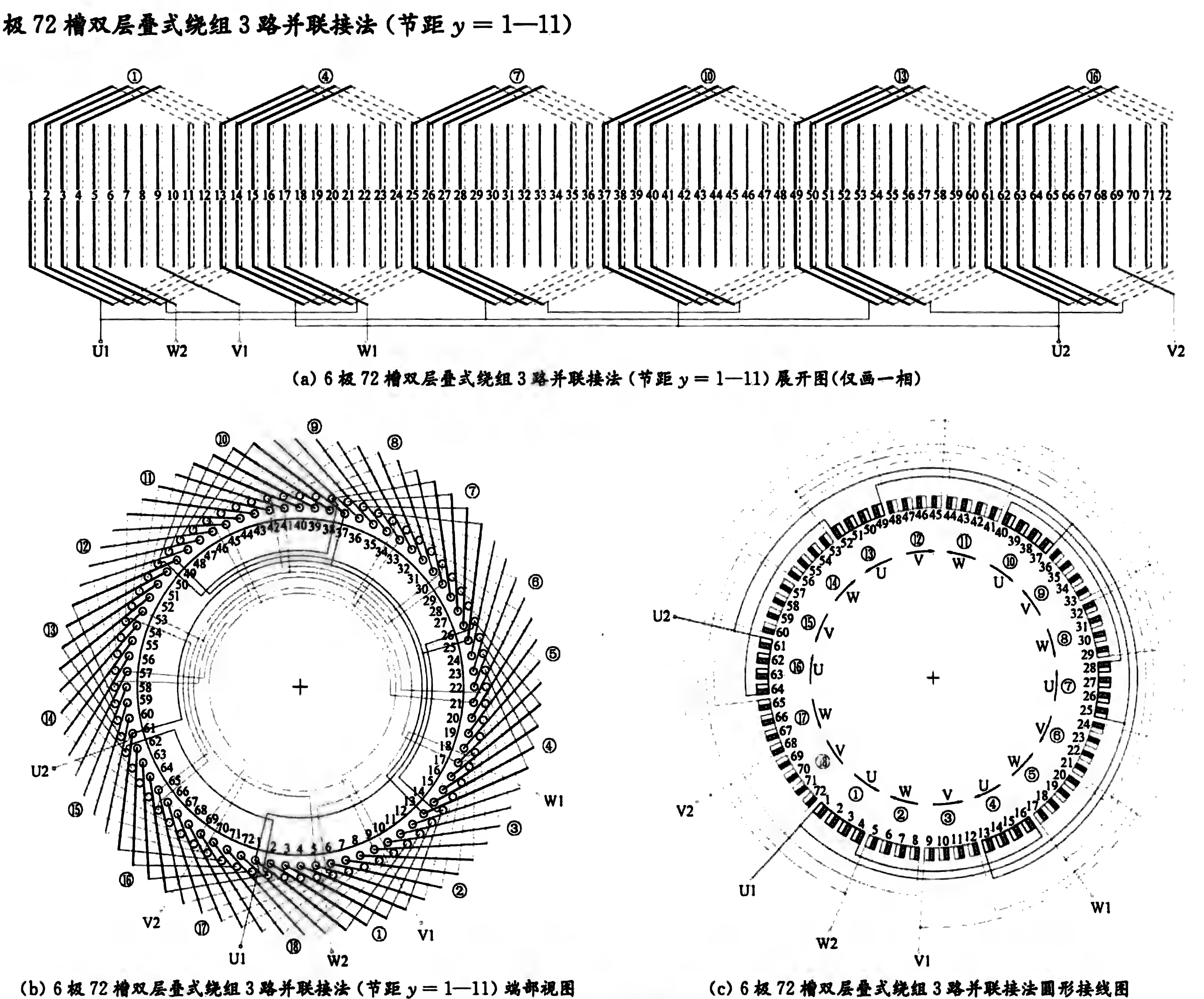
(a) 6 极 72 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—11$）展开图（仅画一相）

(b) 6 极 72 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—11$）端部视图

(c) 6 极 72 槽双层叠式绕组 2 路并联接法圆形接线图

图 2 - 100　6 极 72 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—11$）

21. 6 极 72 槽双层叠式绕组 3 路并联接法（节距 $y=1—11$）



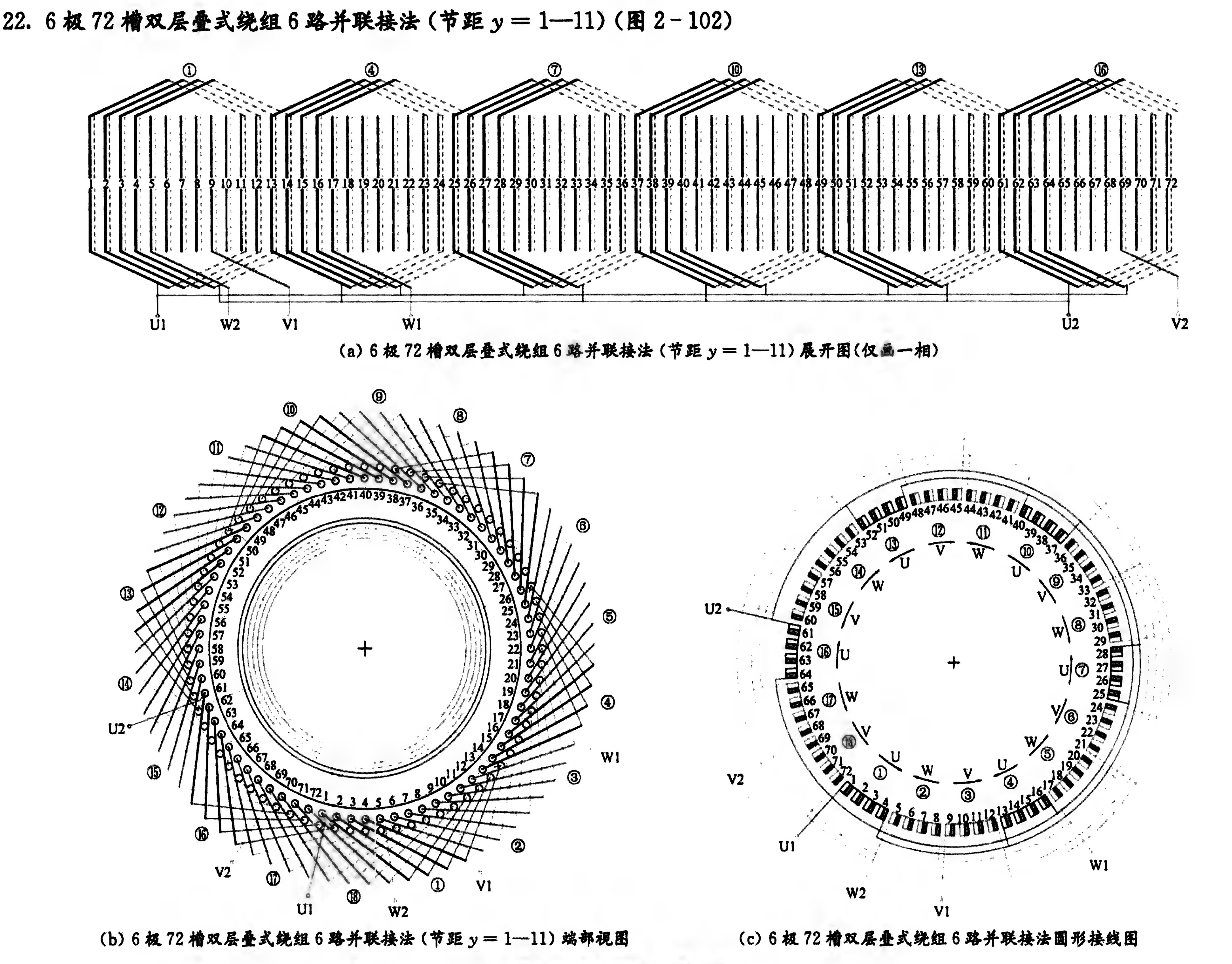
(a) 6 极 72 槽双层叠式绕组 3 路并联接法（节距 $y=1—11$）展开图（仅画一相）

(b) 6 极 72 槽双层叠式绕组 3 路并联接法（节距 $y=1—11$）端部视图

(c) 6 极 72 槽双层叠式绕组 3 路并联接法圆形接线图

图 2-101 6 极 72 槽双层叠式绕组 3 路并联接法（节距 $y=1—11$）

22. 6 极 72 槽双层叠式绕组 6 路并联接法（节距 $y=1—11$）（图 2-102）



(a) 6 极 72 槽双层叠式绕组 6 路并联接法（节距 $y=1—11$）展开图（仅画一相）

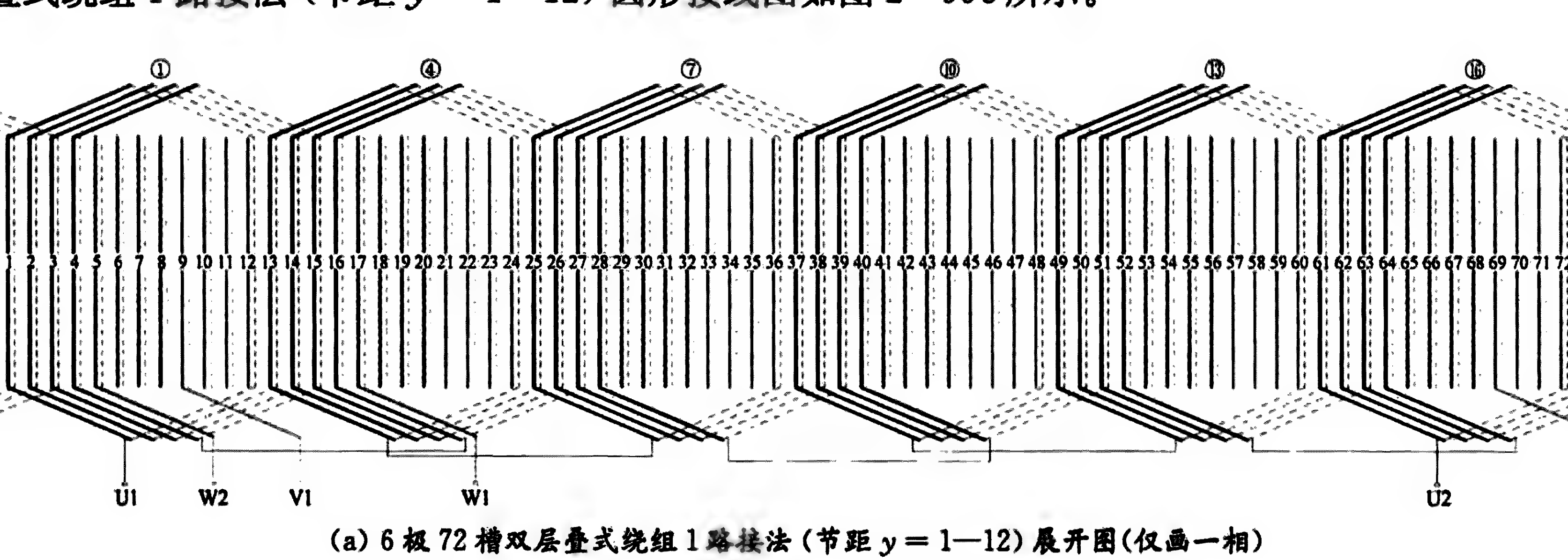
(b) 6 极 72 槽双层叠式绕组 6 路并联接法（节距 $y=1—11$）端部视图

(c) 6 极 72 槽双层叠式绕组 6 路并联接法圆形接线图

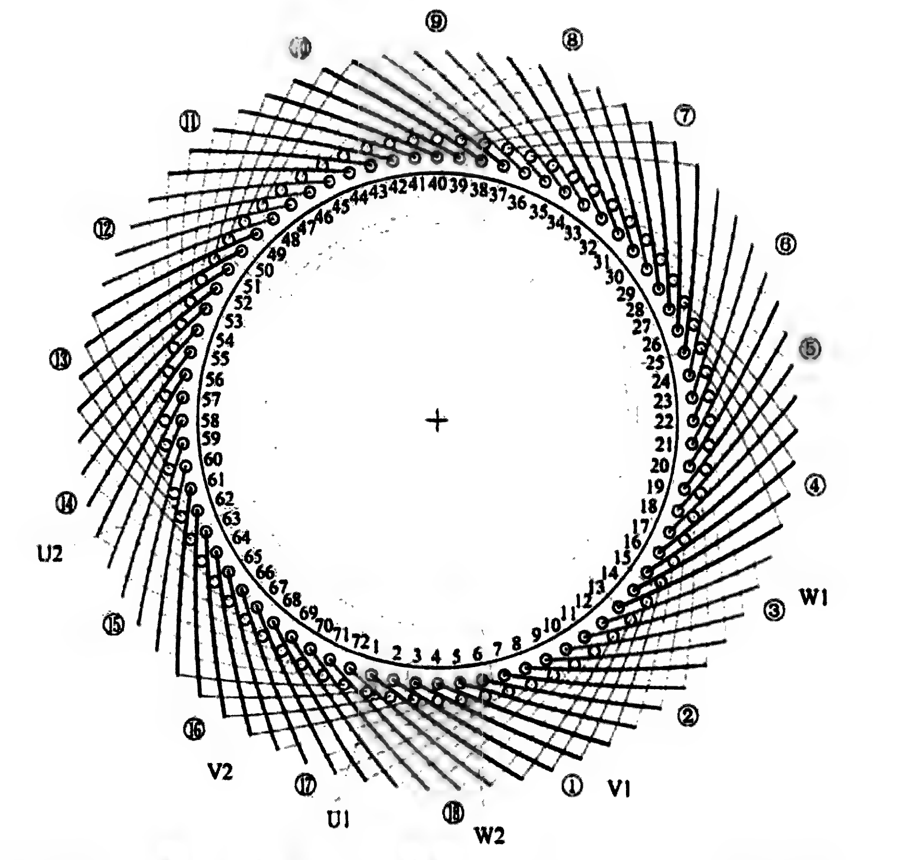
图 2-102　6 极 72 槽双层叠式绕组 6 路并联接法（节距 $y=1—11$）

23. 6 极 72 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—12）（图 2-103）

6 极 72 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—12）圆形接线图如图 2-99c 所示。



(a) 6 极 72 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—12）展开图（仅画一相）

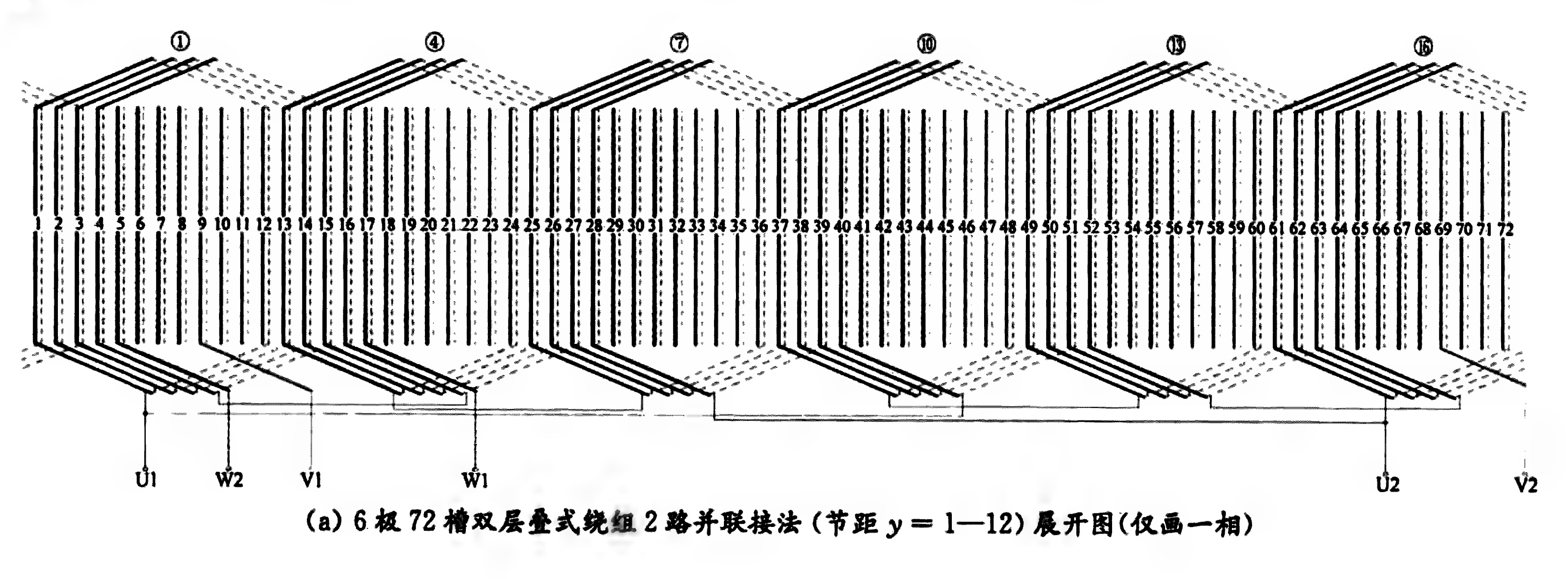


(b) 6 极 72 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—12）端部视图

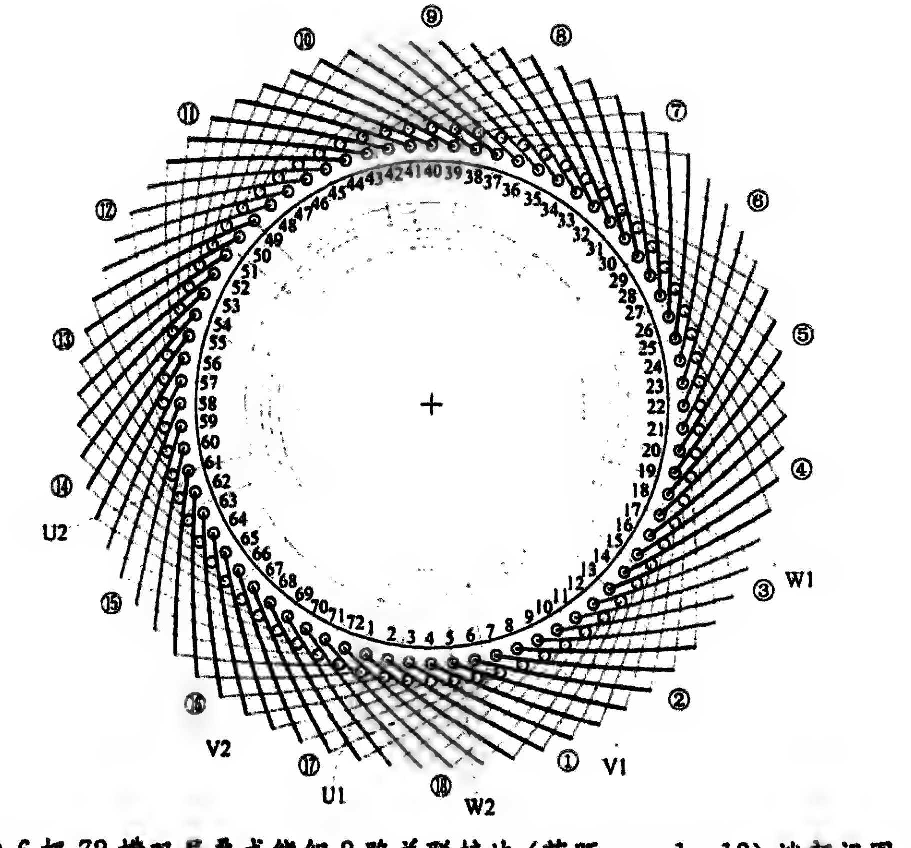
图 2-103　6 极 72 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—12）

24. 6极72槽双层叠式绕组2路并联接法（节距 $y=1$—12）（图2-104）

6极72槽双层叠式绕组2路并联接法（节距 $y=1$—12）圆形接线图如图2-100c所示。



(a) 6极72槽双层叠式绕组2路并联接法（节距 $y=1$—12）展开图（仅画一相）

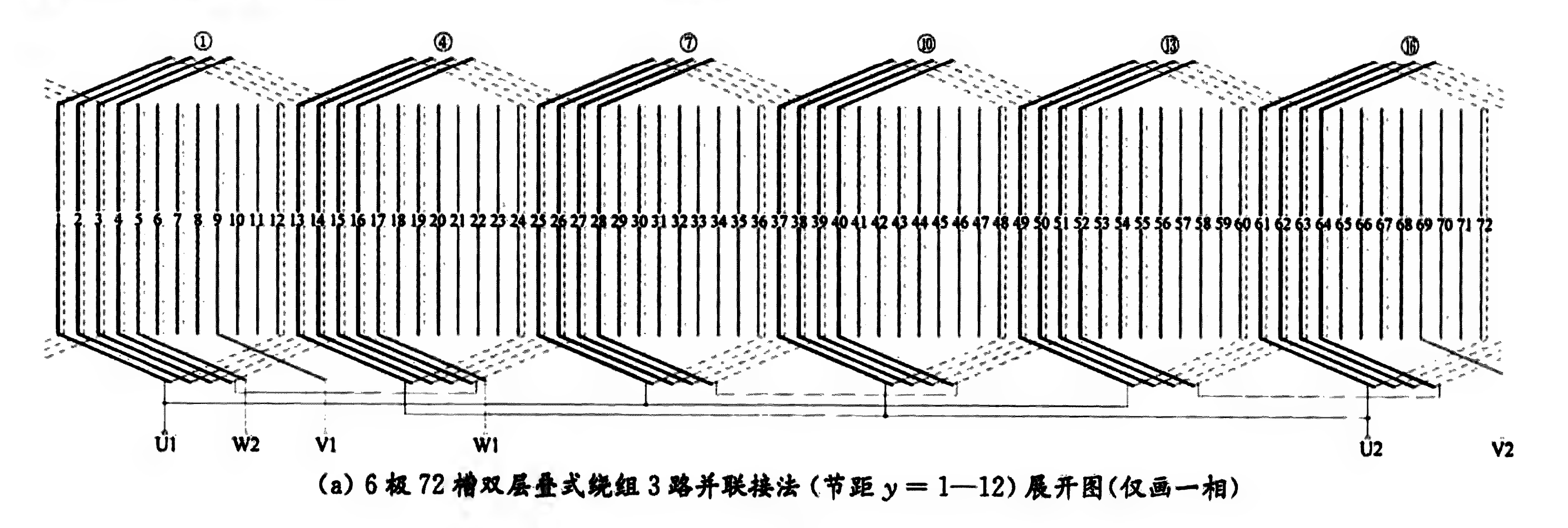


(b) 6极72槽双层叠式绕组2路并联接法（节距 $y=1$—12）端部视图

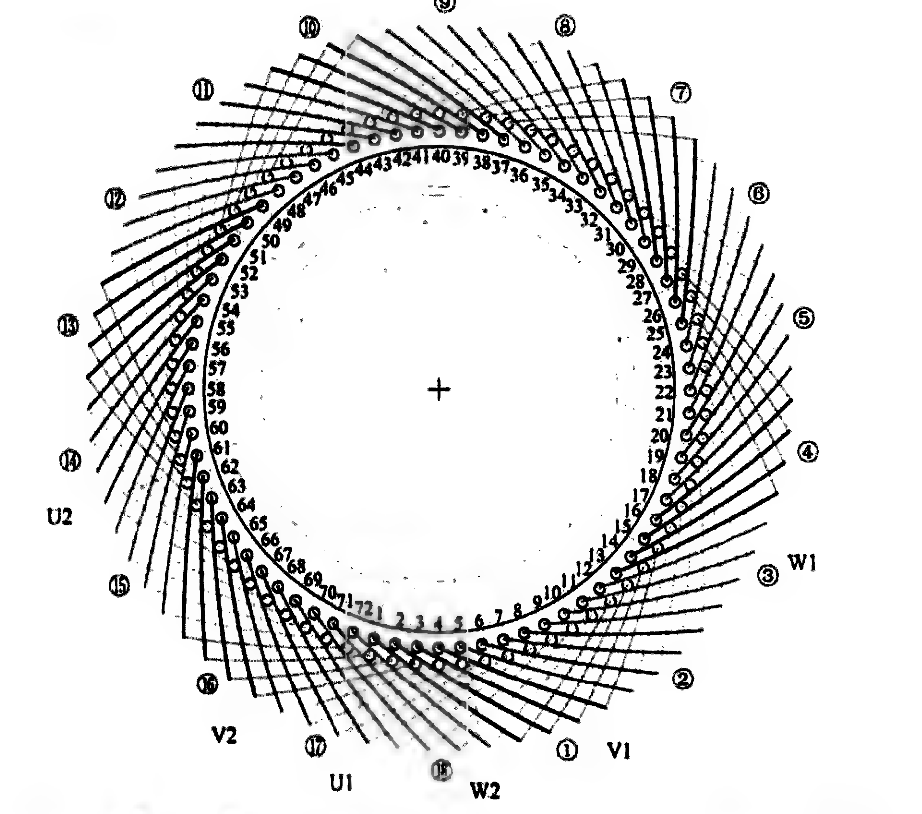
图2-104　6极72槽双层叠式绕组2路并联接法（节距 $y=1$—12）

25. 6 极 72 槽双层叠式绕组 3 路并联接法（节距 $y = 1—12$）（图 2 - 105）

6 极 72 槽双层叠式绕组 3 路并联接法（节距 $y = 1—12$）圆形接线图如[图 2 - 101c 所示。



(a) 6 极 72 槽双层叠式绕组 3 路并联接法（节距 $y = 1—12$）展开图(仅画一相)

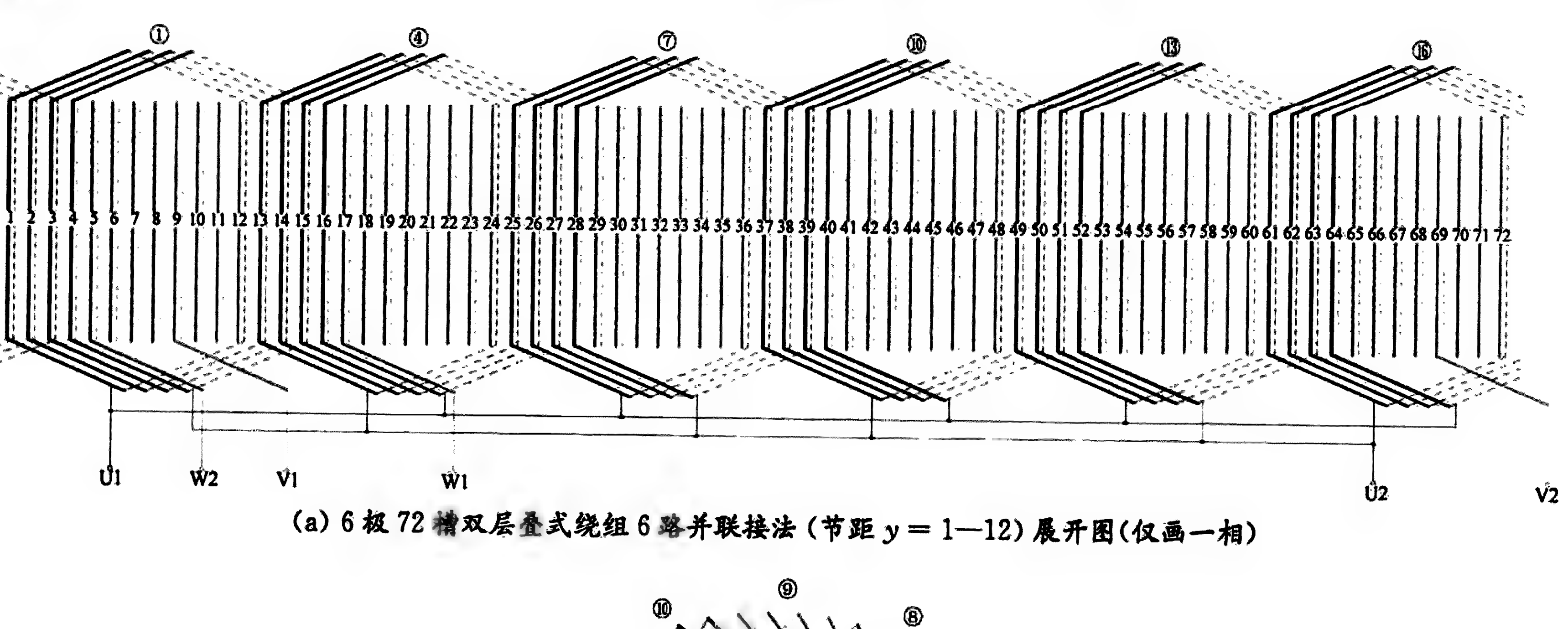


(b) 6 极 72 槽双层叠式绕组 3 路并联接法（节距 $y = 1—12$）端部视图

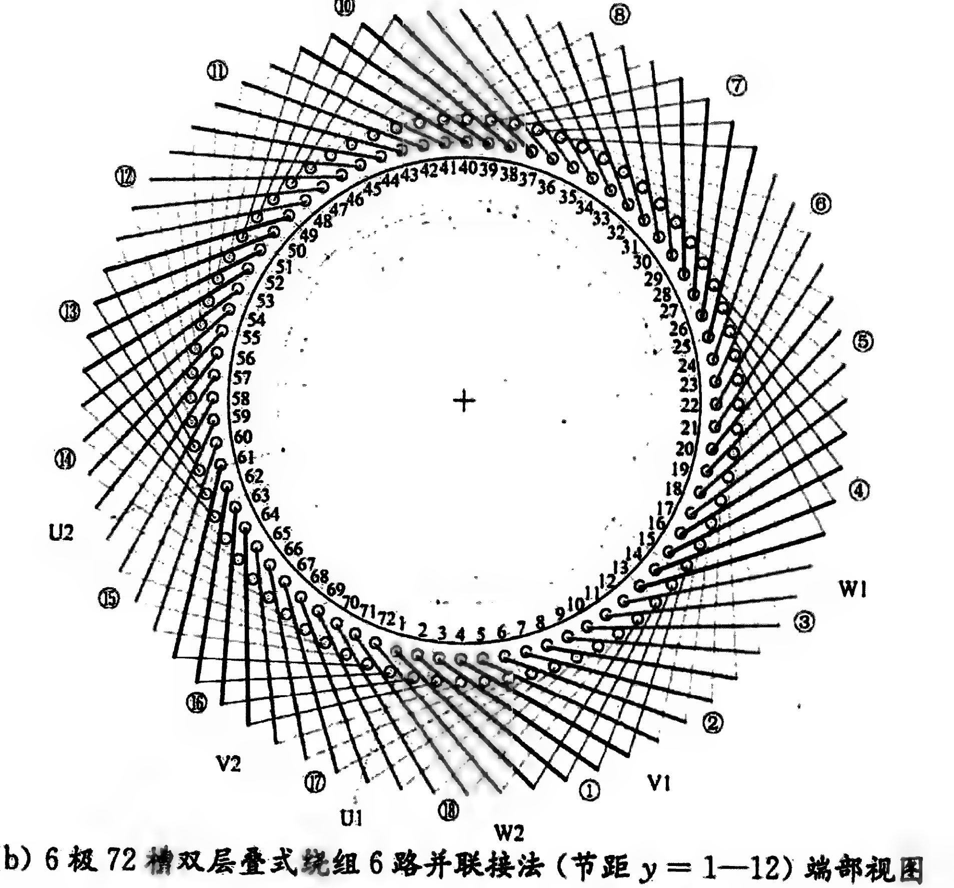
图 2 - 105　6 极 72 槽双层叠式绕组 3 路并联接法（节距 $y = 1—12$）

26. 6极72槽双层叠式绕组6路并联接法（节距 $y=1$—12）（图2-106）

6极72槽双层叠式绕组6路并联接法（节距 $y=1$—12）圆形接线图如图2-102c所示。



(a) 6极72槽双层叠式绕组6路并联接法（节距 $y=1$—12）展开图（仅画一相）



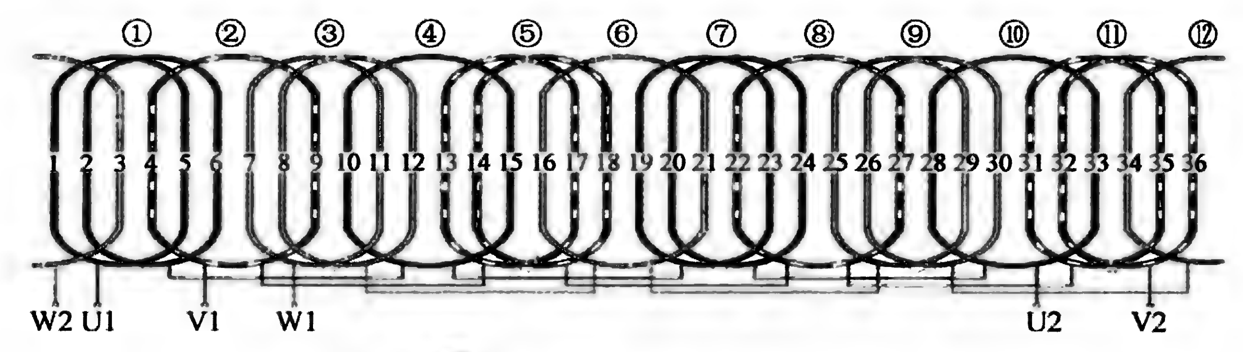
(b) 6极72槽双层叠式绕组6路并联接法（节距 $y=1$—12）端部视图

图2-106　6极72槽双层槽式绕组6路并联接法

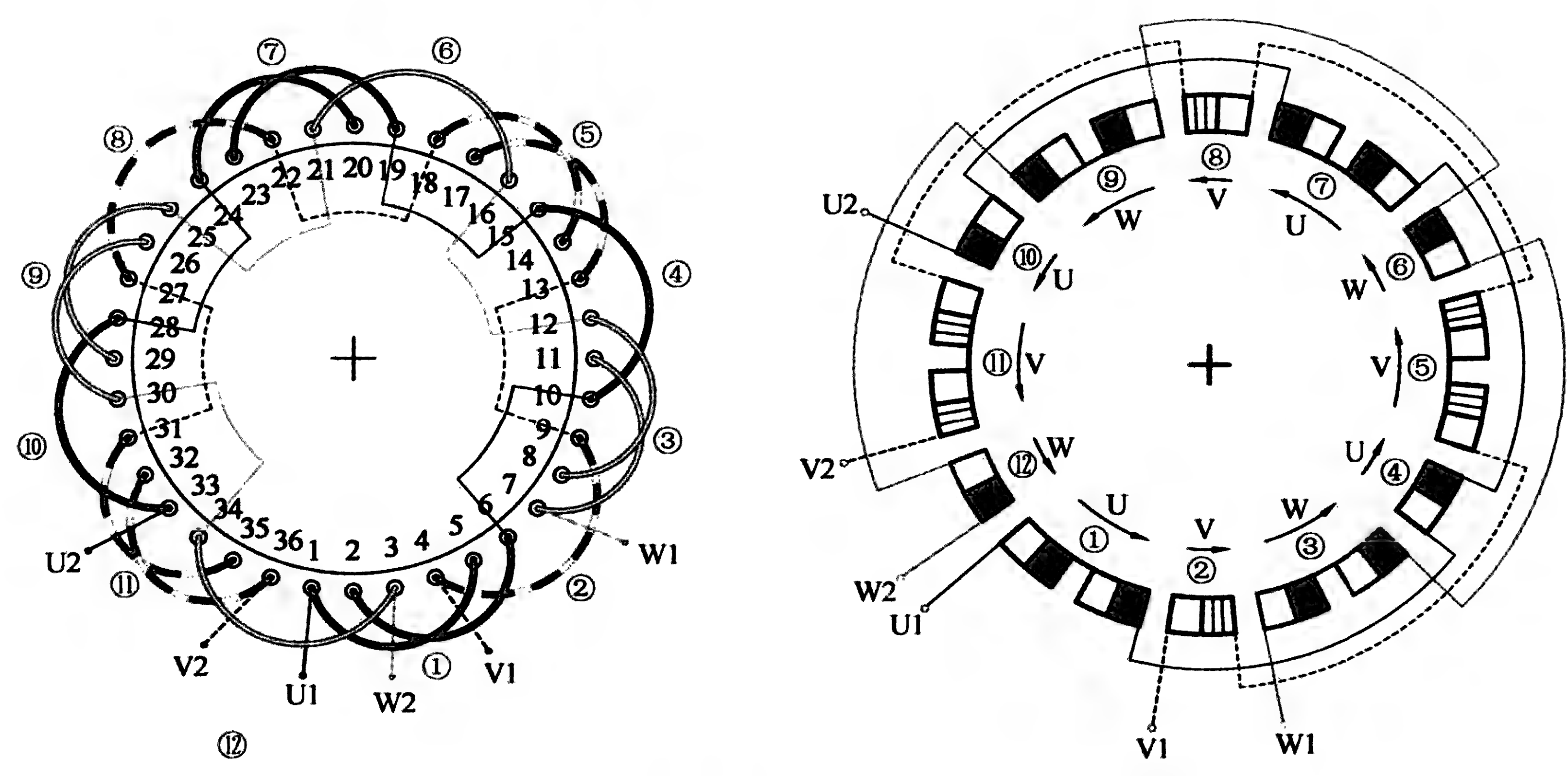
第四节　8 极电动机绕组

一、单层绕组

1. 8 极 36 槽单层交叉式绕组 1 路正串接法(图 2－107)



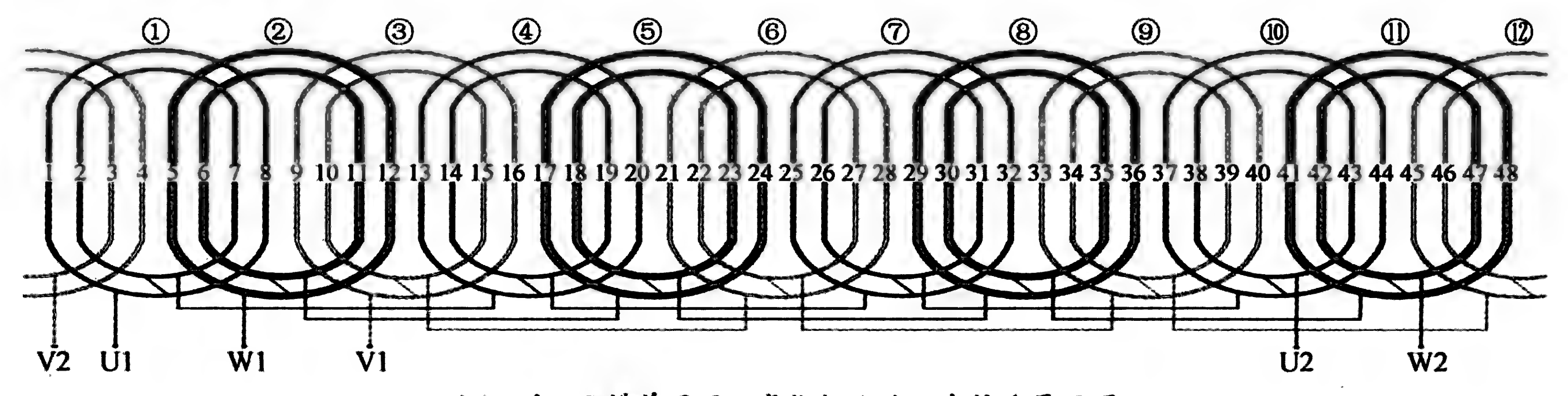
(a) 8 极 36 槽单层交叉式绕组 1 路正串接法展开图



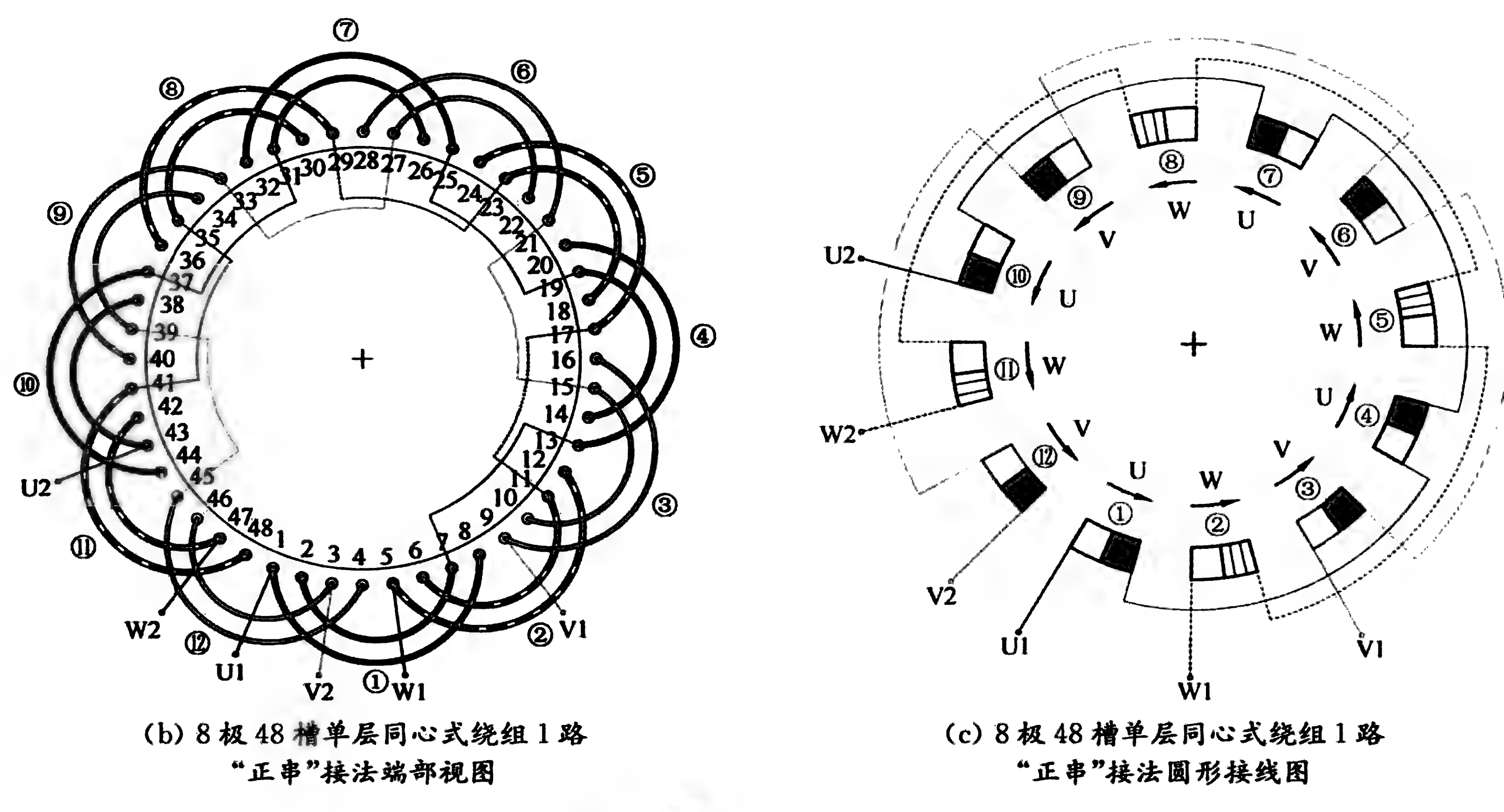
(b) 8 极 36 槽单层交叉式绕组 1 路正串接法端部视图　　(c) 8 极 36 槽单层交叉式绕组 1 路正串接法圆形接线图

图 2－107　8 极 36 槽单层交叉式绕组 1 路正串接法

2. 8 极 48 槽单层同心式绕组 1 路正串接法(图 2－108)



(a) 8 极 48 槽单层同心式绕组 1 路正串接法展开图

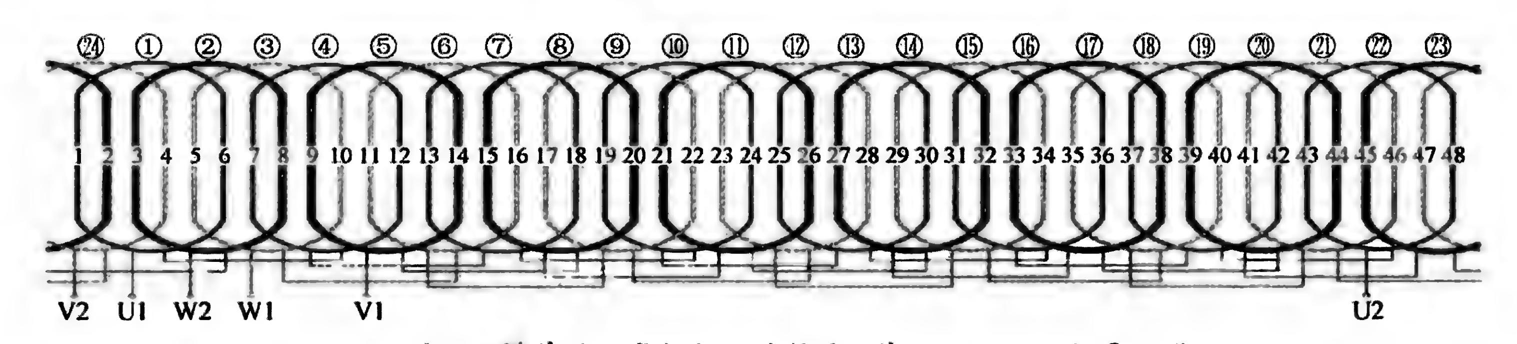


(b) 8 极 48 槽单层同心式绕组 1 路
“正串”接法端部视图

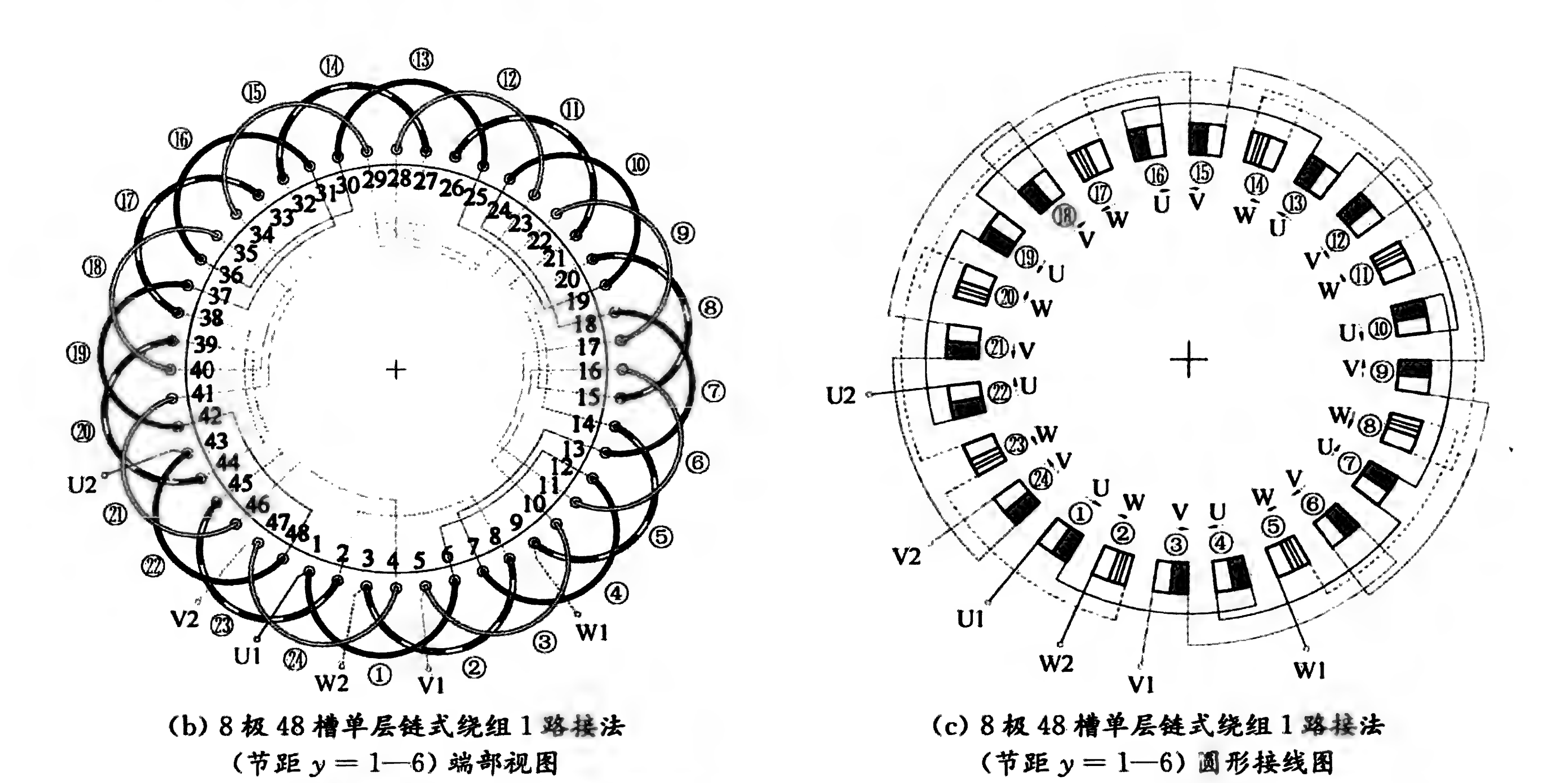
(c) 8 极 48 槽单层同心式绕组 1 路
“正串”接法圆形接线图

图 2－108　8 极 48 槽单层同心式绕组 1 路正串接法

3. 8 极 48 槽单层链式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—6）（图 2－109）



(a) 8 极 48 槽单层链式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—6）展开图

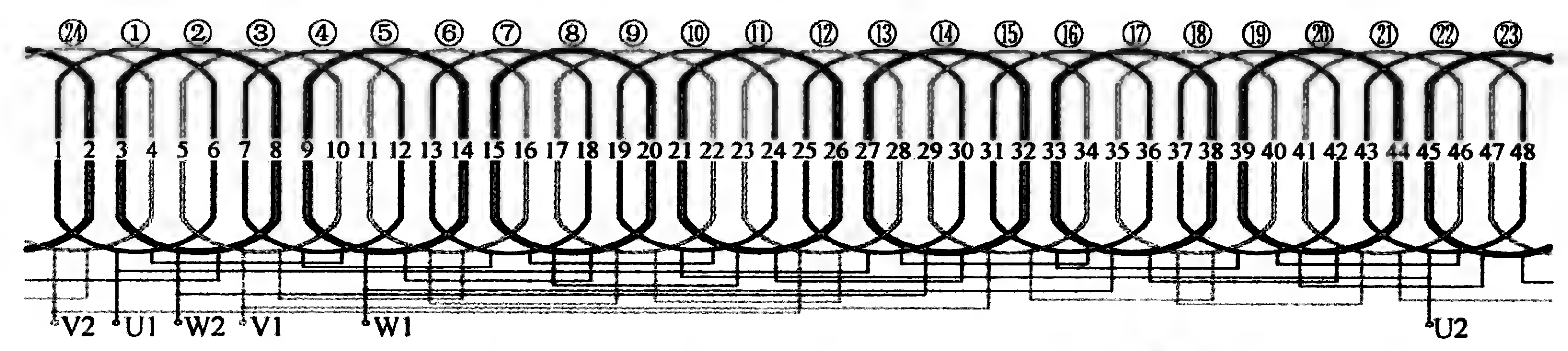


(b) 8 极 48 槽单层链式绕组 1 路接法
（节距 $y=1$—6）端部视图

(c) 8 极 48 槽单层链式绕组 1 路接法
（节距 $y=1$—6）圆形接线图

图 2－109　8 极 48 槽单层链式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—6）

4. 8 极 48 槽单层链式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—6$）（图 2－110）



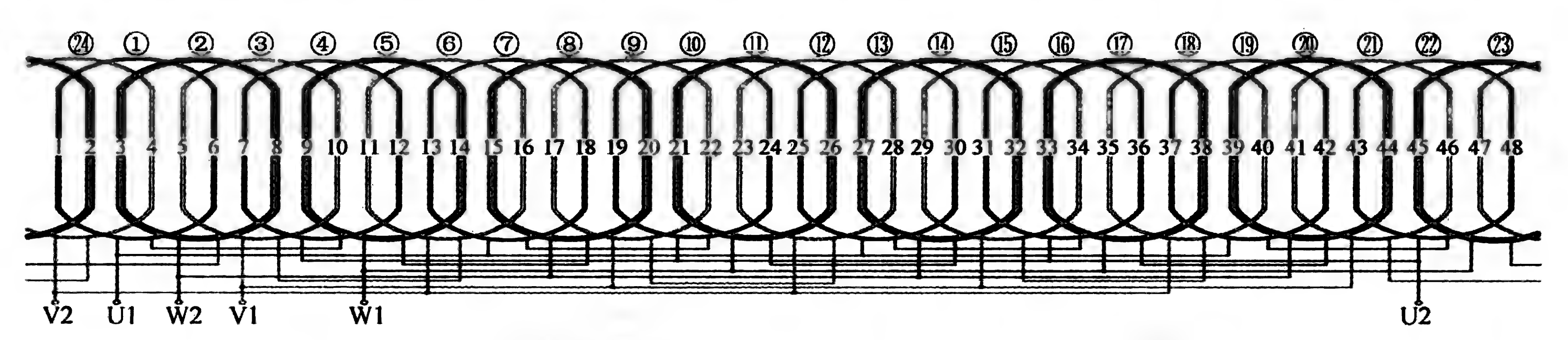
(a) 8 极 48 槽单层链式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—6$）展开图

(b) 8 极 48 槽单层链式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—6$）端部视图

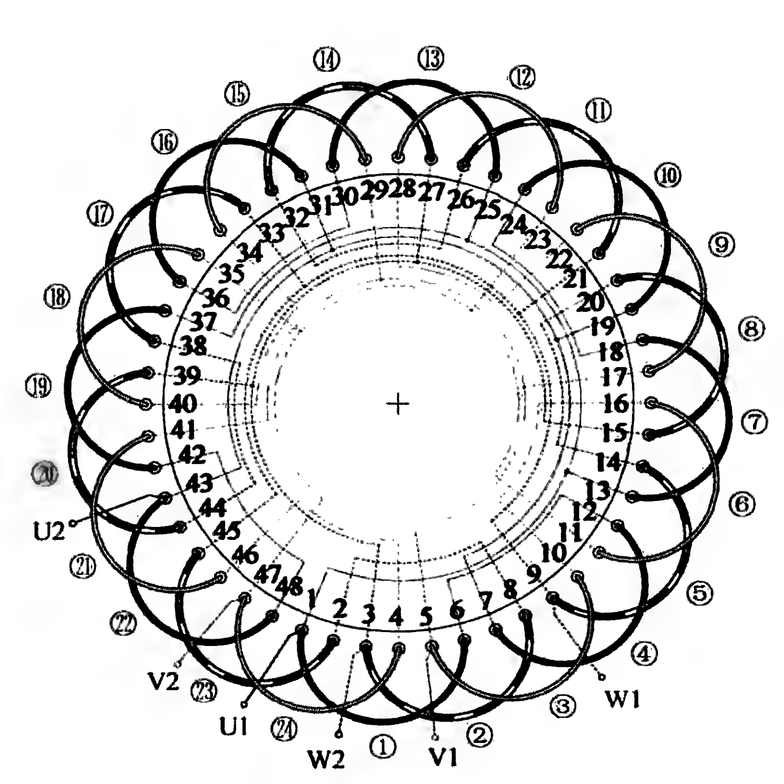
(c) 8 极 48 槽单层链式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—6$）圆形接线图

图 2－110 8 极 48 槽单层链式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—6$）

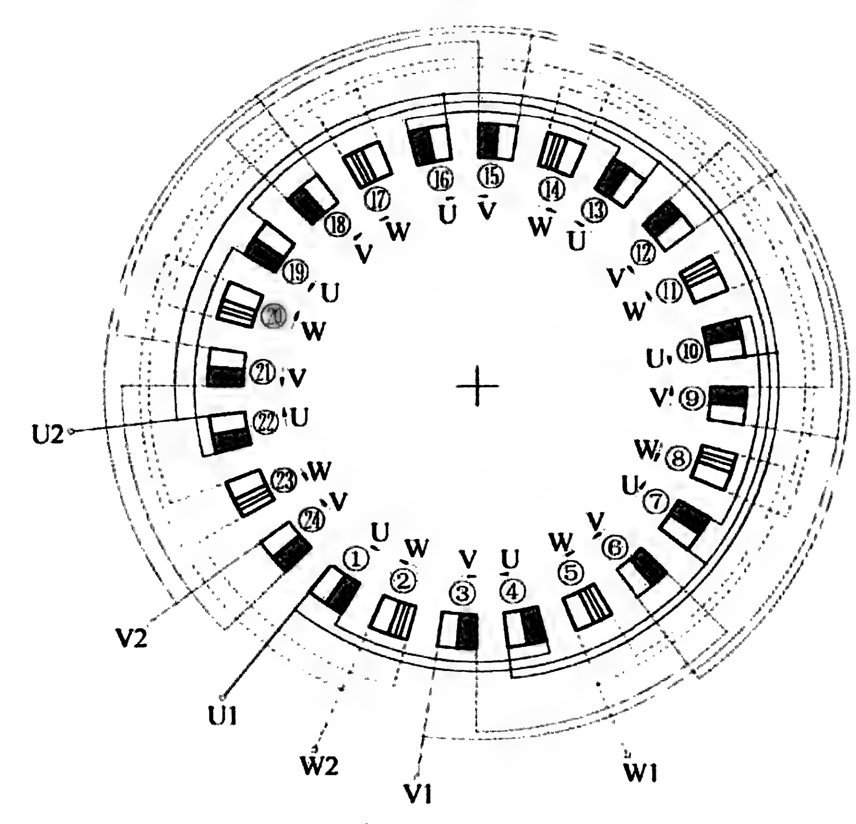
5. 8 极 48 槽单层链式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1—6$）（图 2－111）



(a) 8 极 48 槽单层链式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1—6$）展开图



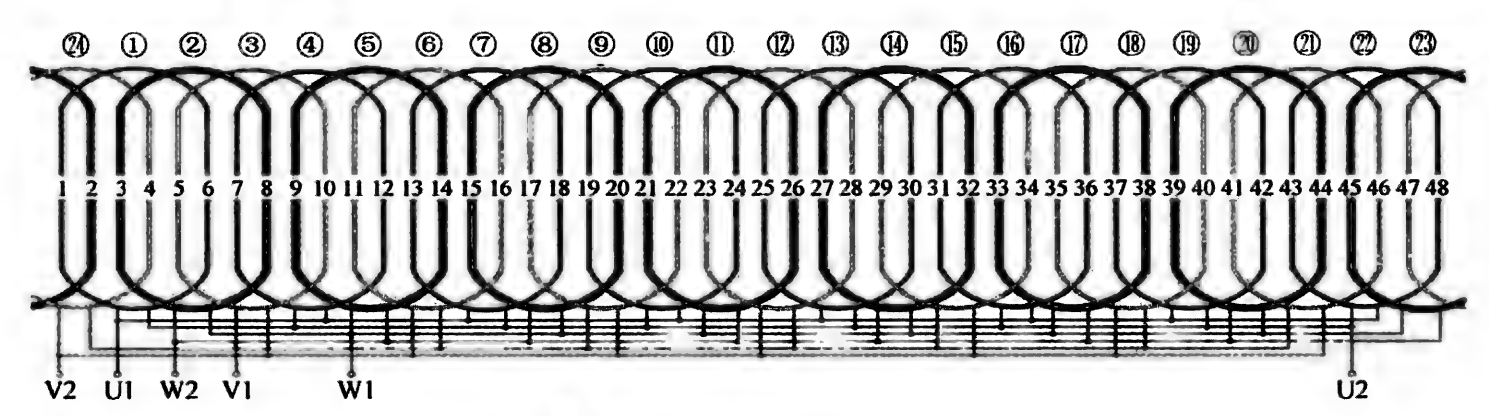
(b) 8 极 48 槽单层链式绕组 4 路并联接法
(节距 $y = 1—6$) 端部视图



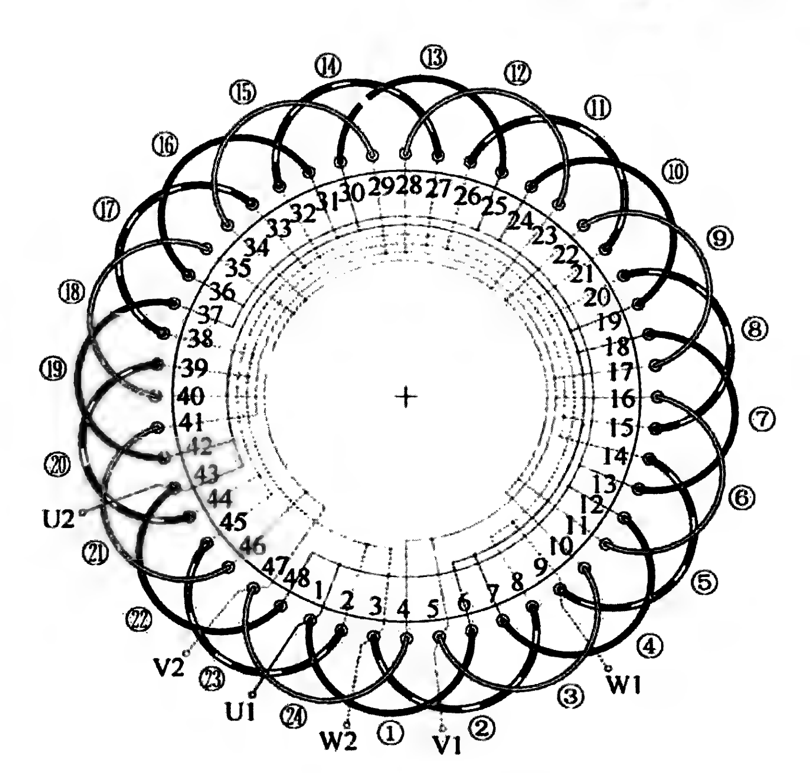
(c) 8 极 48 槽单层链式绕组 4 路并联接法
(节距 $y = 1—6$) 圆形接线图

图 2-111　8 极 48 槽单层链式绕组 4 路并联接法 (节距 $y = 1—6$)

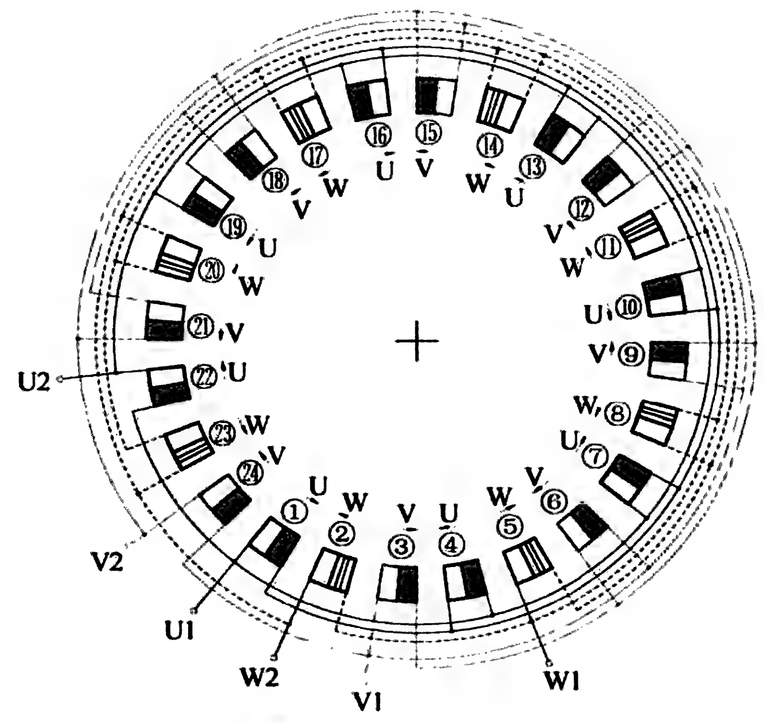
6. 8 极 48 槽单层链式绕组 8 路并联接法 (节距 $y = 1—6$) (图 2-112)



(a) 8 极 48 槽单层链式绕组 8 路并联接法 (节距 $y = 1—6$) 展开图



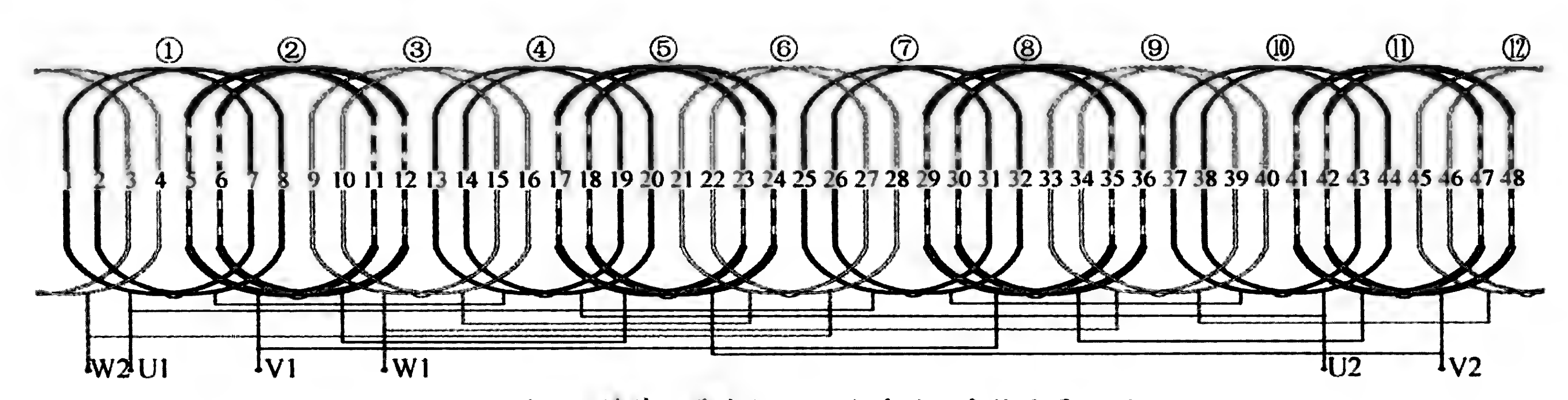
(b) 8 极 48 槽单层链式绕组 8 路并联接法
(节距 $y = 1—6$) 端部视图



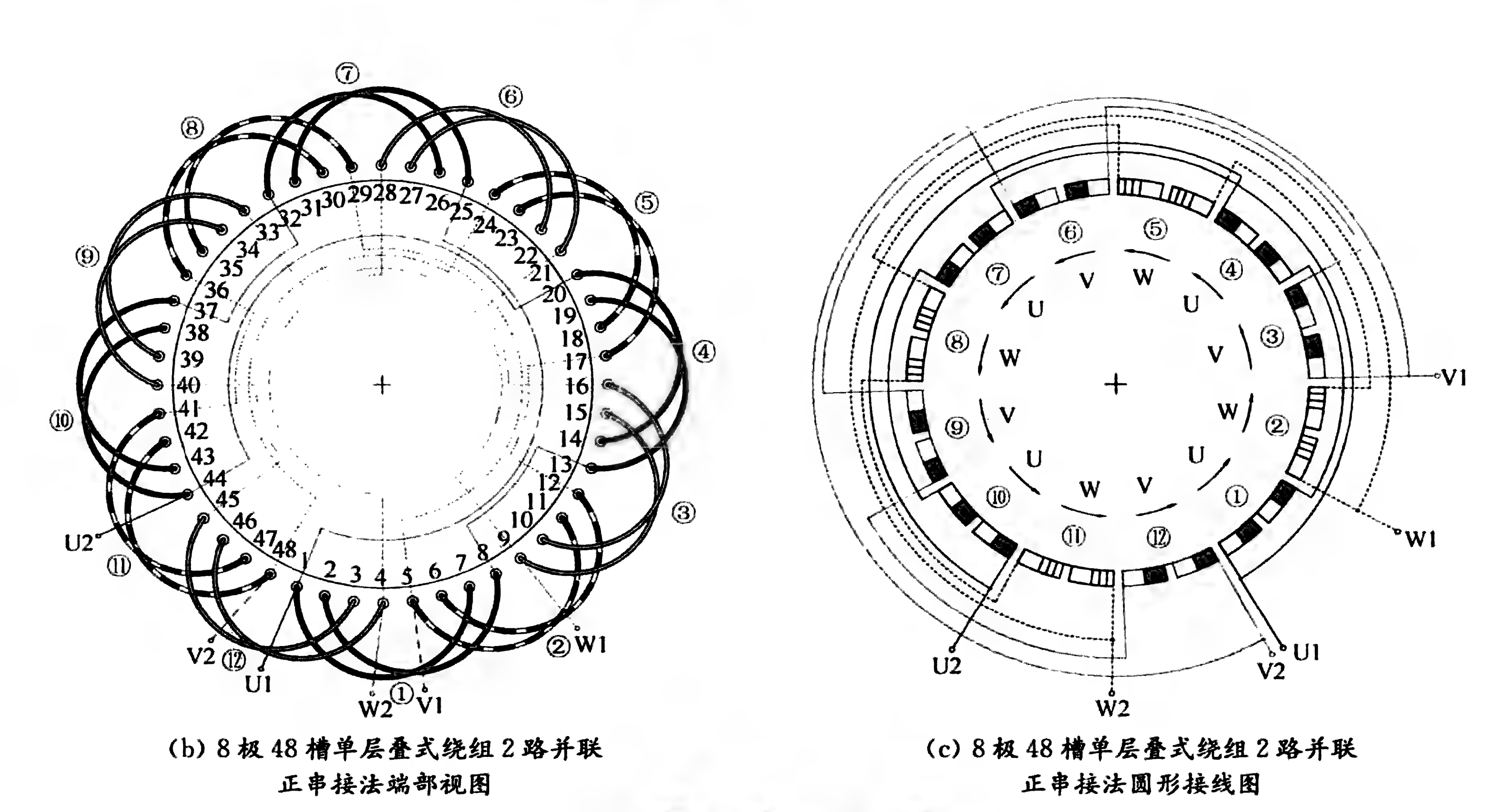
(c) 8 极 48 槽单层链式绕组 8 路并联接法
(节距 $y = 1—6$) 圆形接线图

图 2-112　8 极 48 槽单层链式绕组 8 路并联接法 (节距 $y = 1—6$)

7. 8极48槽单层叠式绕组2路并联正串接法(图2-113)



(a) 8极48槽单层叠式绕组2路并联正串接法展开图

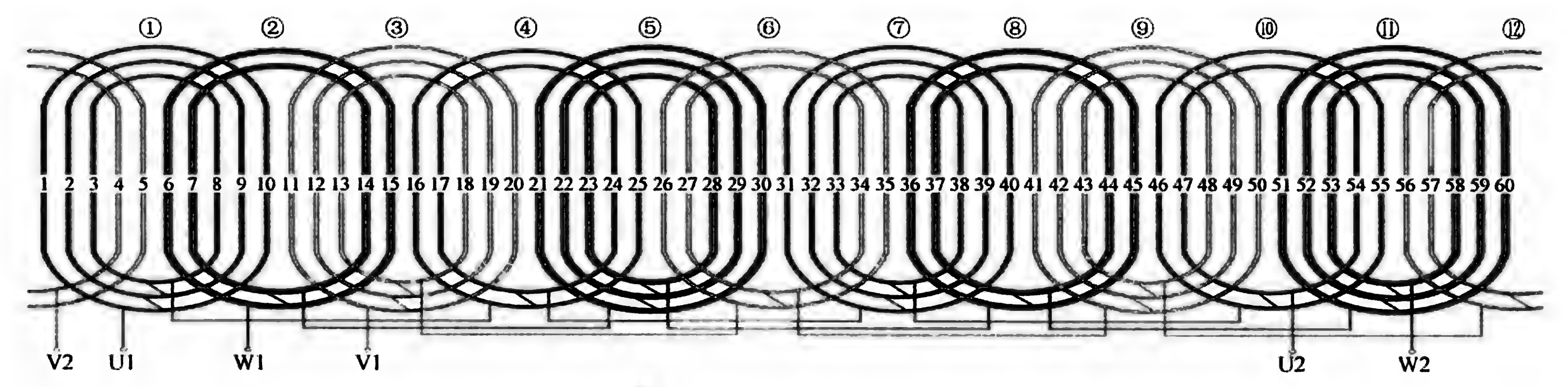


(b) 8极48槽单层叠式绕组2路并联正串接法端部视图

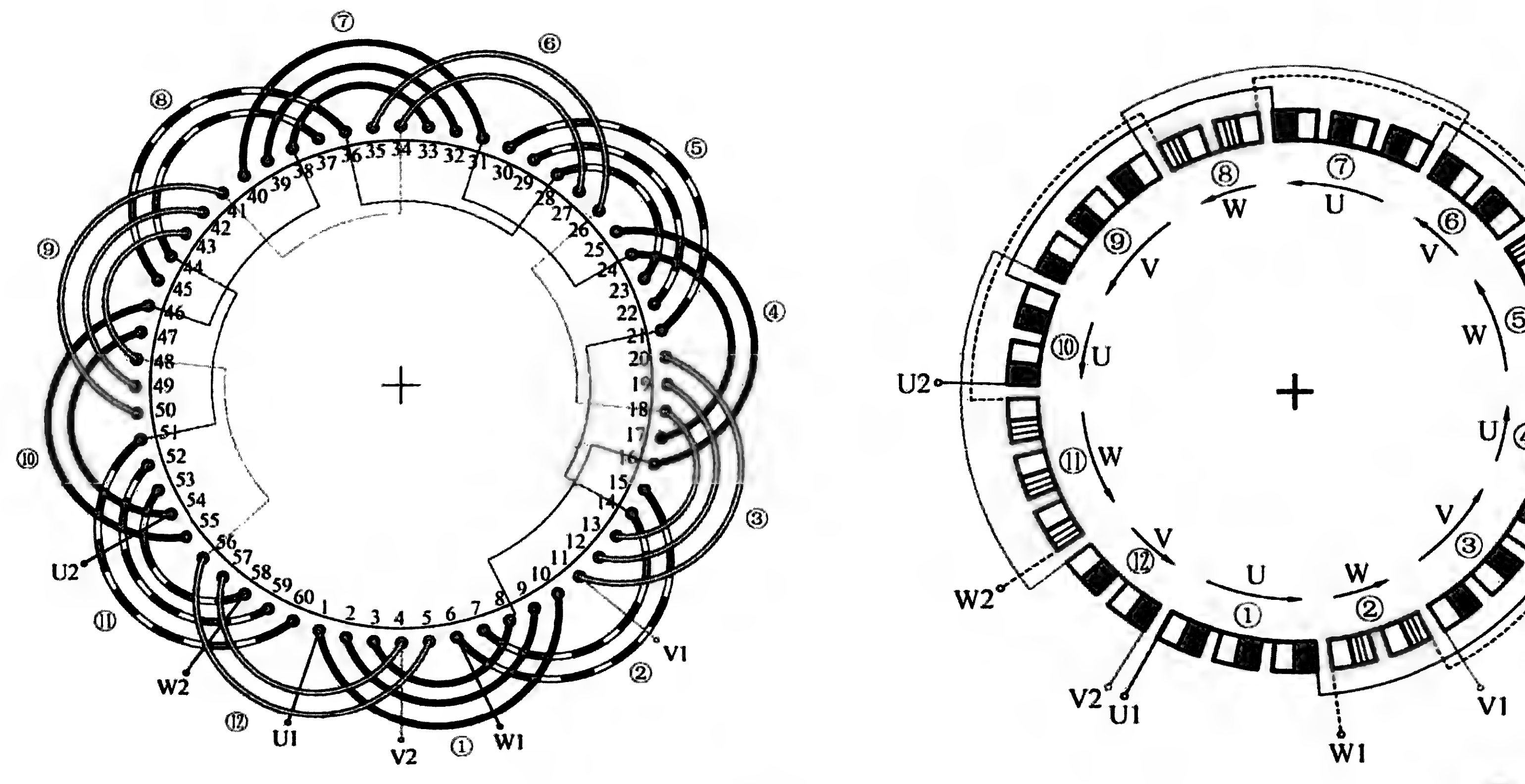
(c) 8极48槽单层叠式绕组2路并联正串接法圆形接线图

图2-113 8极48槽单层叠式绕组2路并联正串接法

8. 8极60槽单层同心式绕组1路正串接法(图2-114)



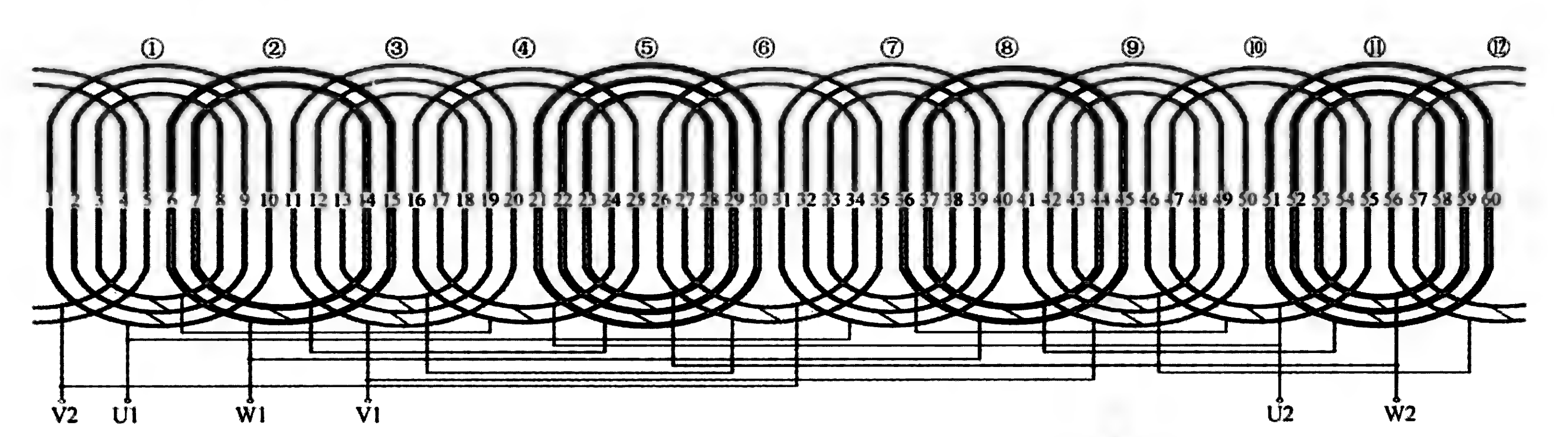
(a) 8极60槽单层同心式绕组1路正串接法展开图



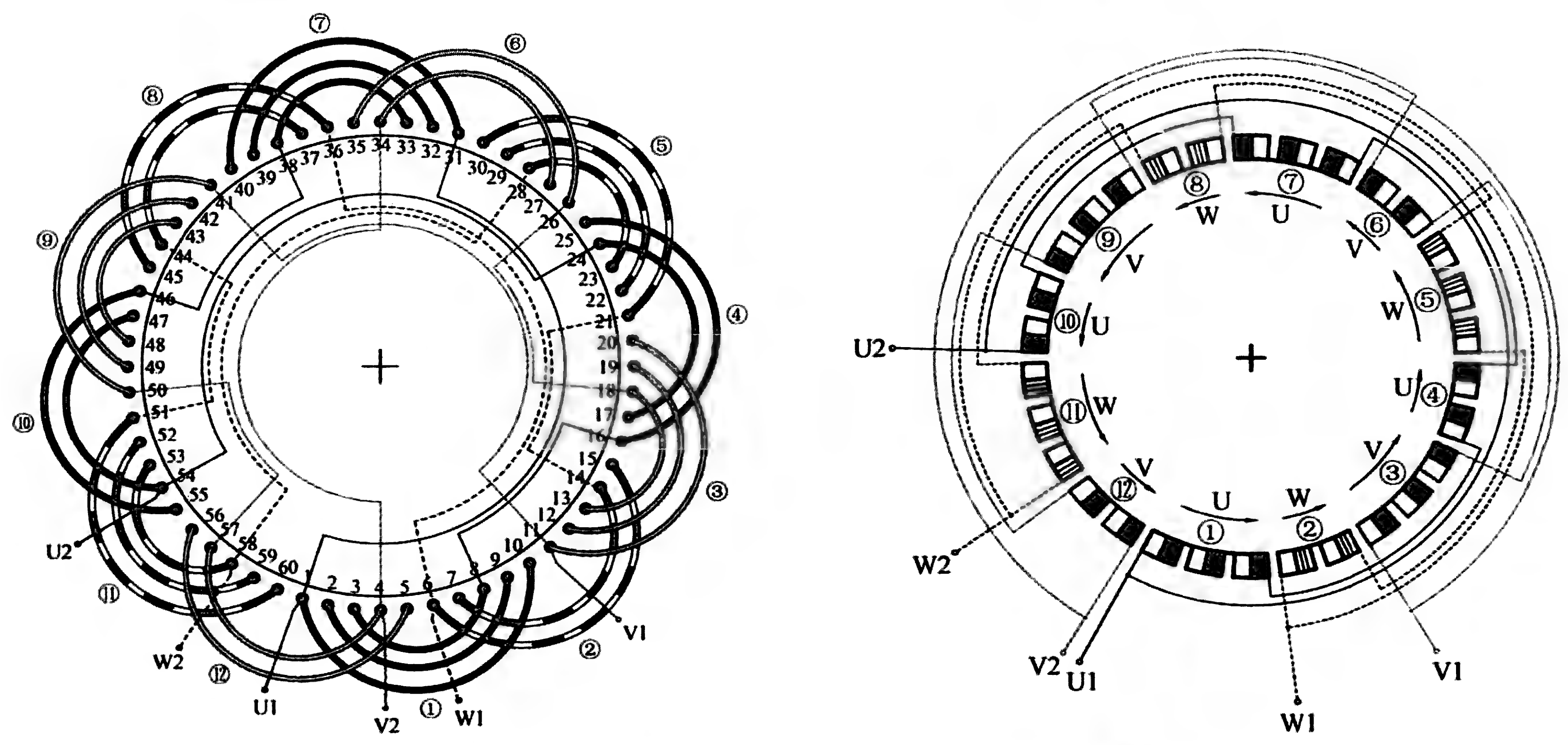
(b) 8 极 60 槽单层同心式绕组 1 路正串接法端部视图　　(c) 8 极 60 槽单层同心式绕组 1 路正串接法圆形接线图

图 2－114　8 极 60 槽单层同心式绕组 1 路正串接法

9. 8 极 60 槽单层同心交叉式绕组 2 路并联正串接法(图 2－115)



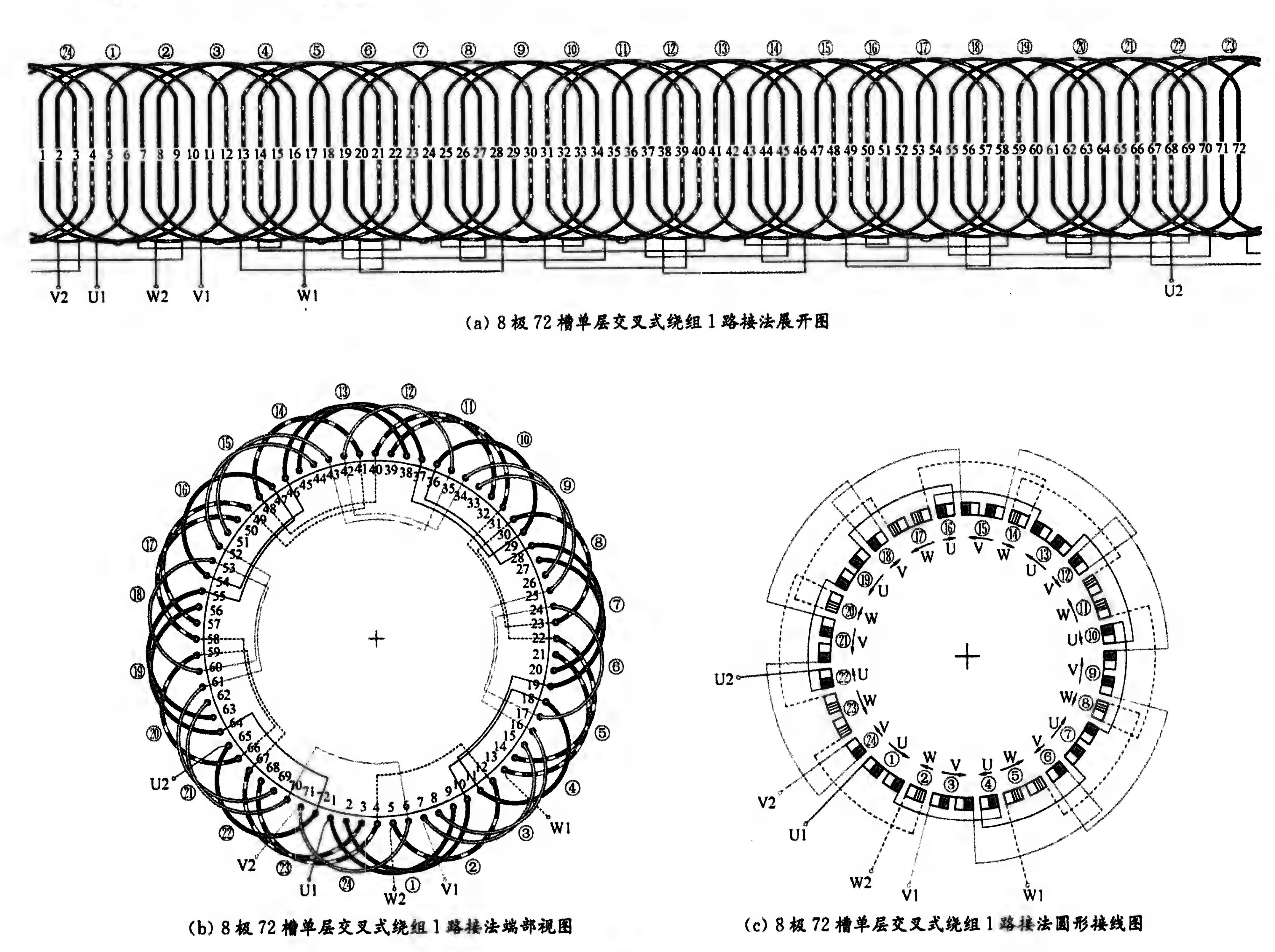
(a) 8 极 60 槽单层同心交叉式绕组 2 路并联正串接法展开图



(b) 8 极 60 槽单层同心交叉式绕组 2 路并联正串接法端部视图　　(c) 8 极 60 槽单层同心交叉式绕组 2 路并联正串接法圆形接线图

图 2－115　8 极 60 槽单层同心交叉式绕组 2 路并联正串接法

10. 8极72槽单层交叉式绕组1路接法(图2-116)



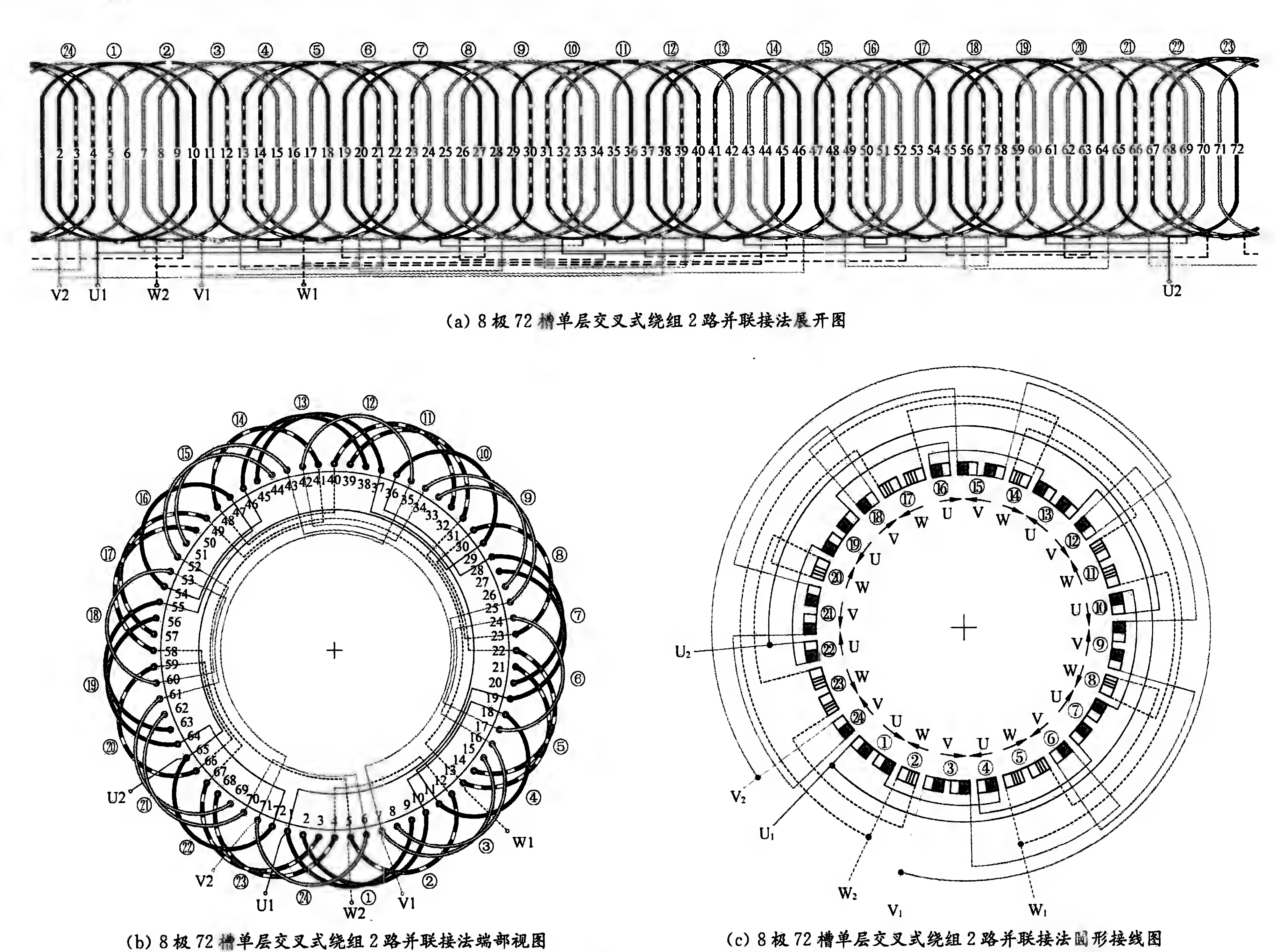
(a) 8极72槽单层交叉式绕组1路接法展开图

(b) 8极72槽单层交叉式绕组1路接法端部视图

(c) 8极72槽单层交叉式绕组1路接法圆形接线图

图2-116 8极72槽单层交叉式绕组1路接法

11. 8极72槽单层交叉式绕组2路并联接法(图2-117)



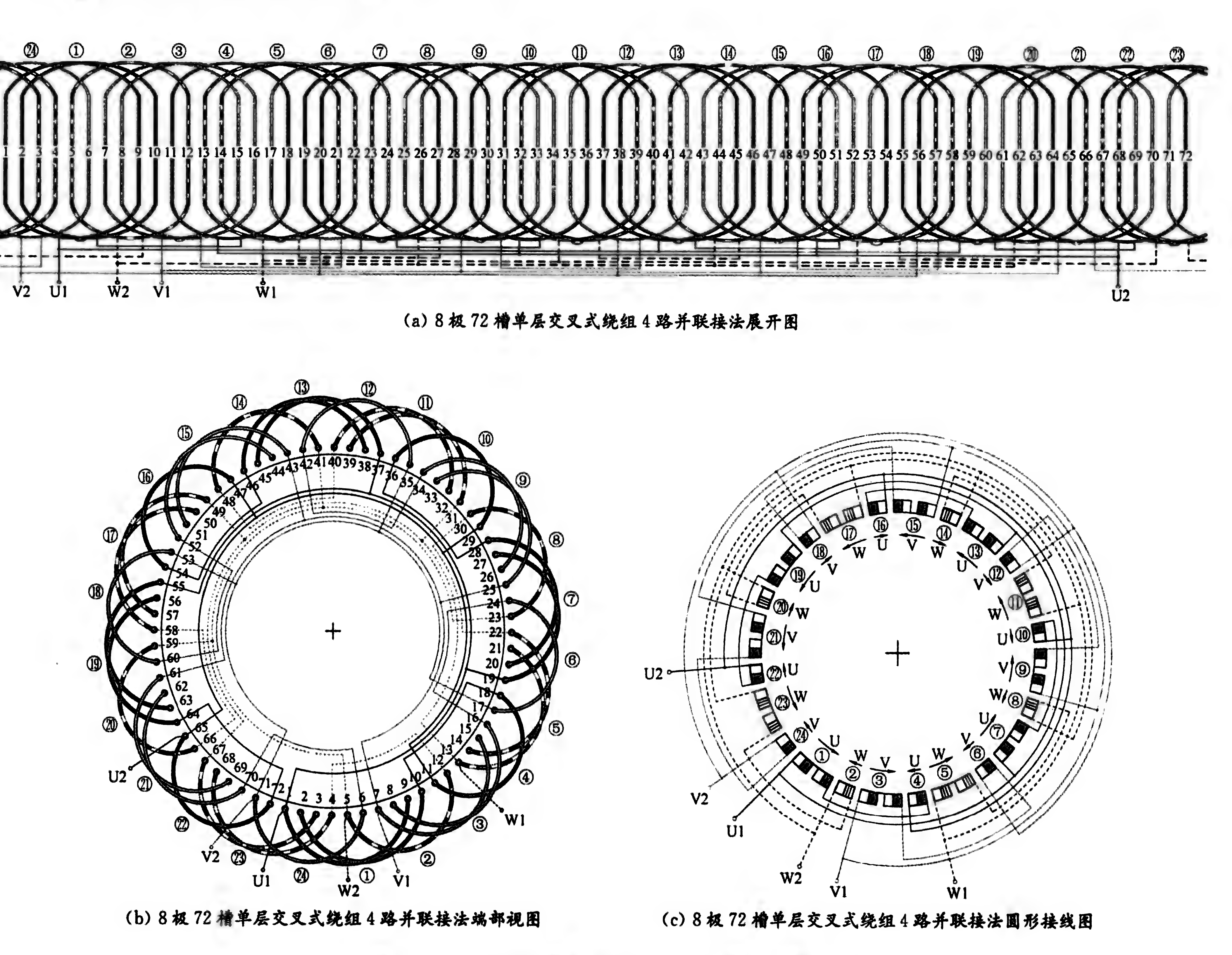
(a) 8极72槽单层交叉式绕组2路并联接法展开图

(b) 8极72槽单层交叉式绕组2路并联接法端部视图

(c) 8极72槽单层交叉式绕组2路并联接法圆形接线图

图2-117　8极72槽单层交叉式绕组2路并联接法

12. 8极72槽单层交叉式绕组4路并联接法(图2-118)



(a) 8极72槽单层交叉式绕组4路并联接法展开图

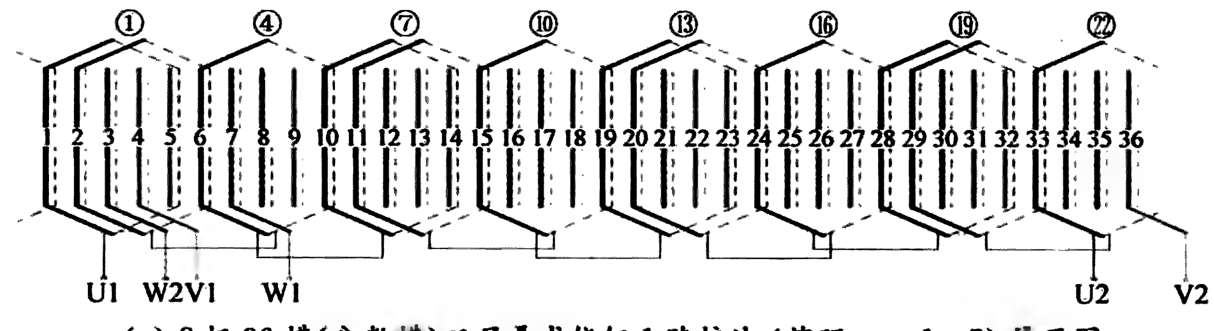
(b) 8极72槽单层交叉式绕组4路并联接法端部视图

(c) 8极72槽单层交叉式绕组4路并联接法圆形接线图

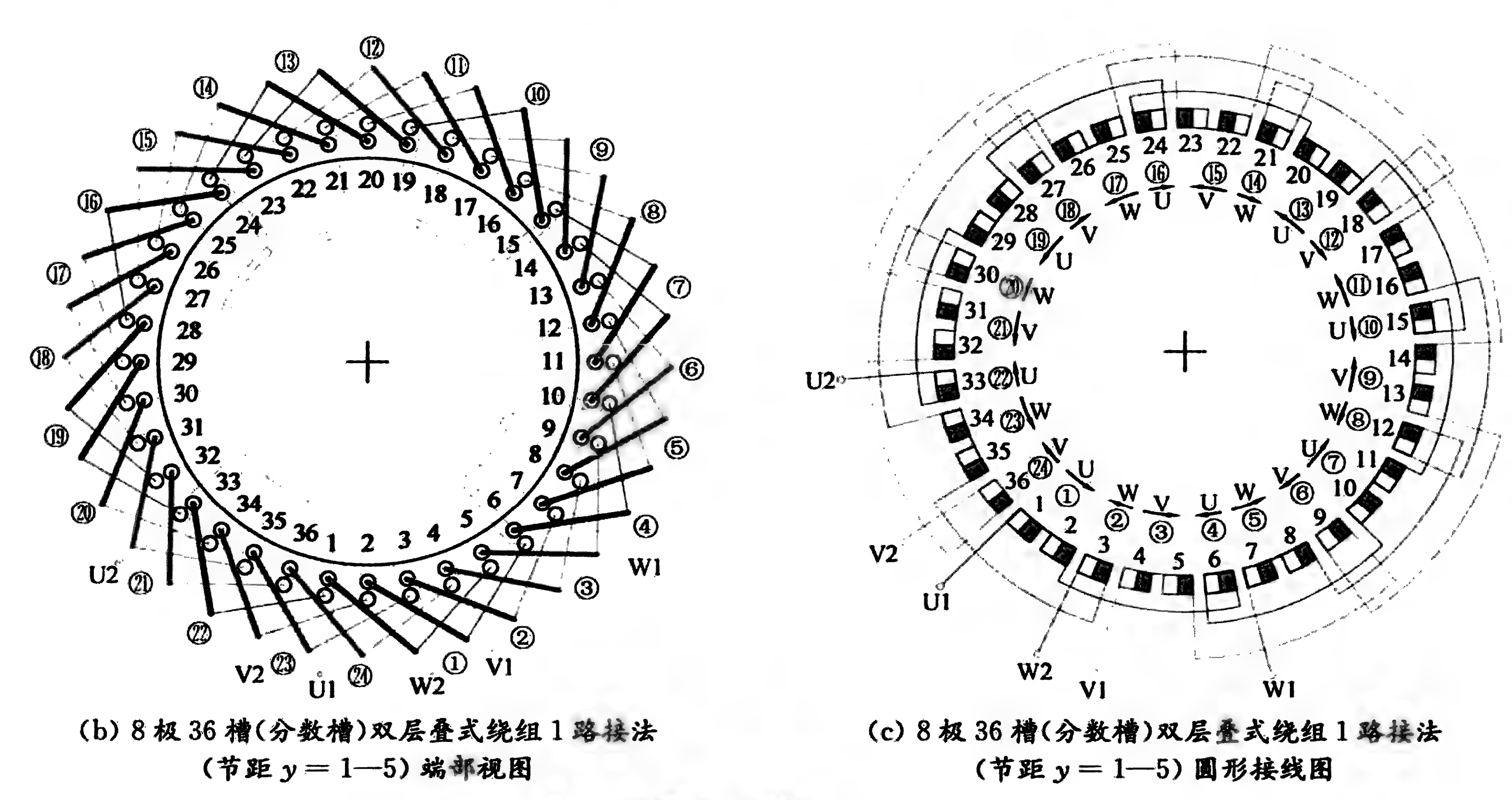
图2-118 8极72槽单层交叉式绕组4路并联接法

二、双层叠式绕组

1. 8 极 36 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1$—5) (图 2-119)



(a) 8 极 36 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1$—5) 展开图



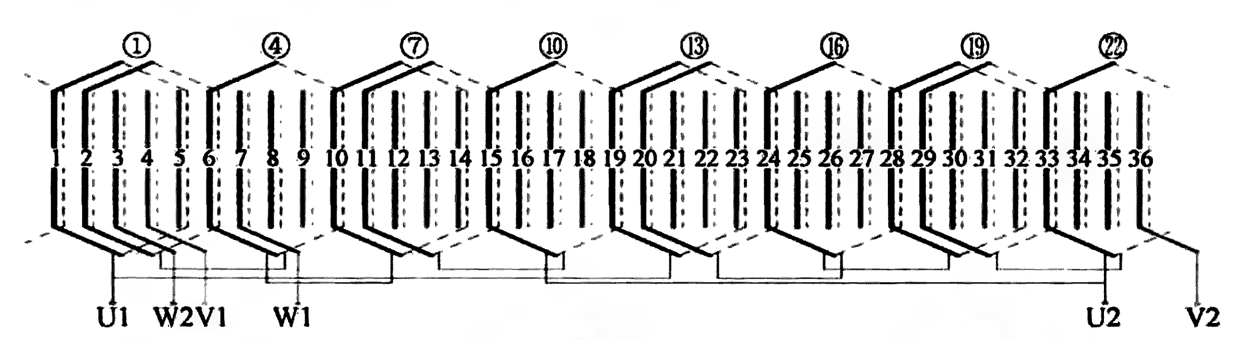
(b) 8 极 36 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1$—5) 端部视图

(c) 8 极 36 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1$—5) 圆形接线图

图 2-119　8 极 36 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1$—5)

2. 8 极 36 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y=1$—5) (图 2-120)

3. 8 极 45 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1$—6) (图 2-121)

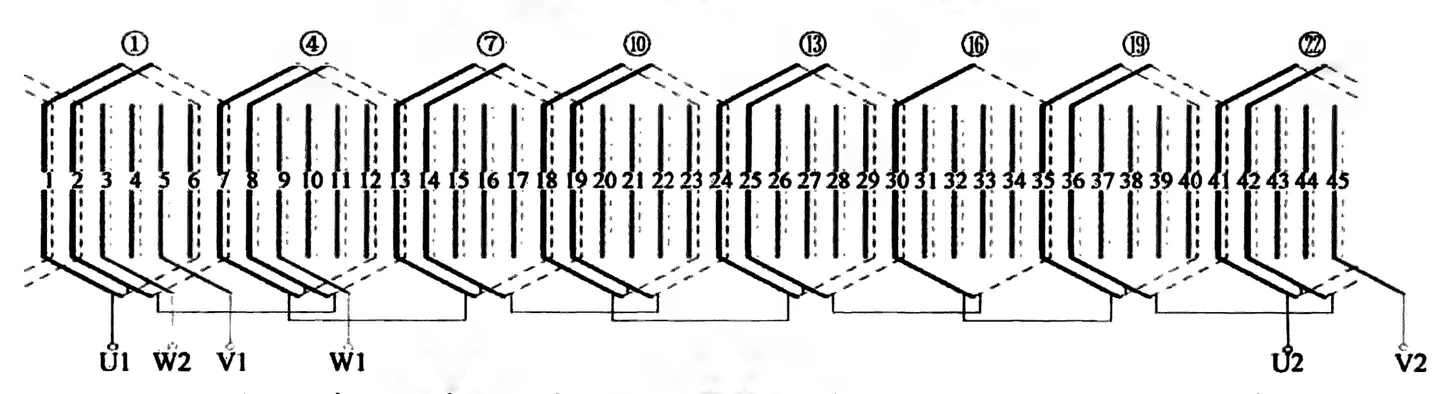


(a) 8 极 36 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y=1$—5) 展开图(仅画一相)

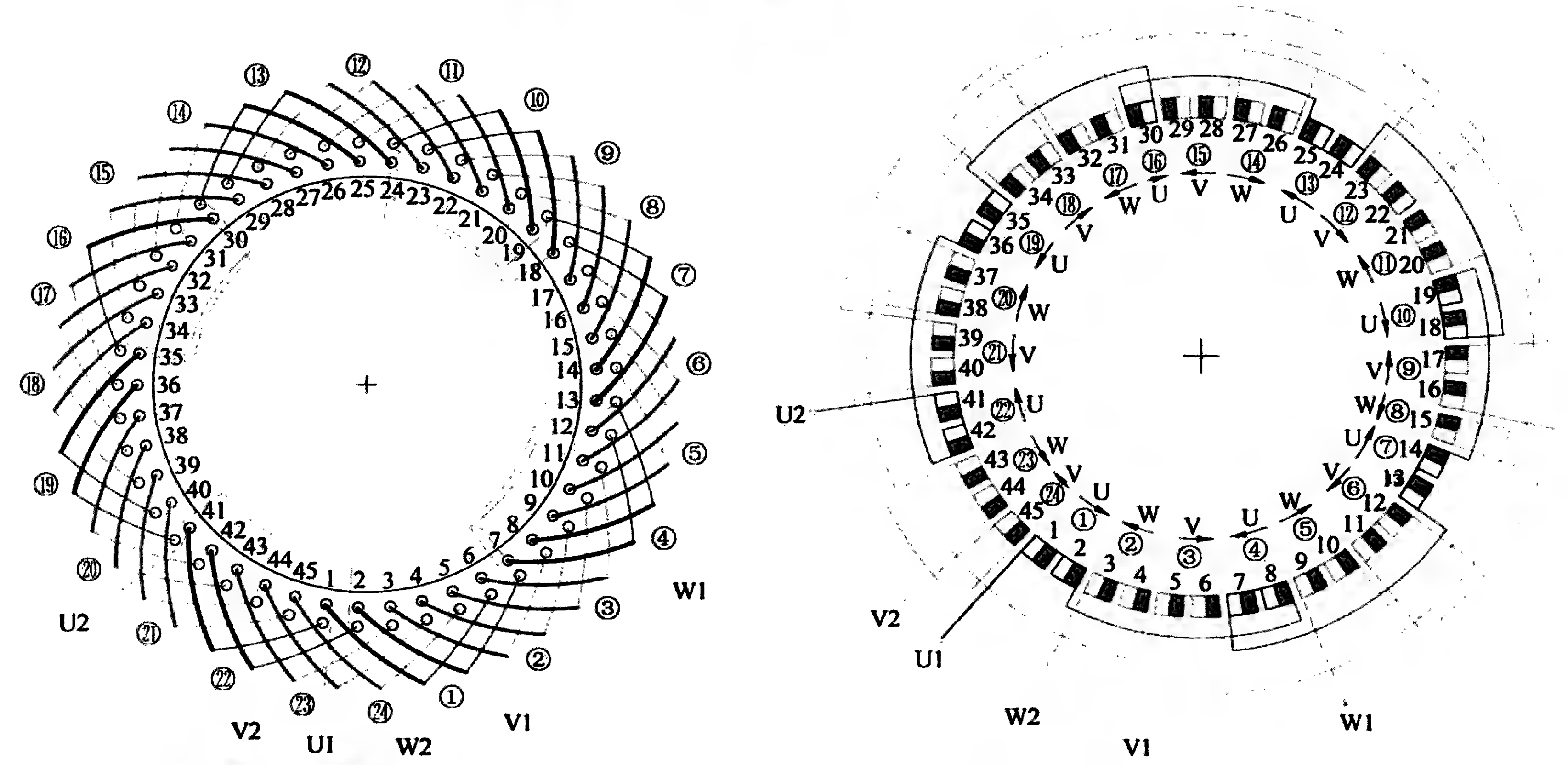
(b) 8极36槽(分数槽)双层叠式绕组2路并联接法(节距 $y=1$—5)端部视图

(c) 8极36槽(分数槽)双层叠式绕组2路并联接法圆形接线图

图2-120 8极36槽(分数槽)双层叠式绕组2路并联接法(节距 $y=1$—5)



(a) 8极45槽(分数槽)双层叠式绕组1路接法(节距 $y=1$—6)展开图(仅画一相)

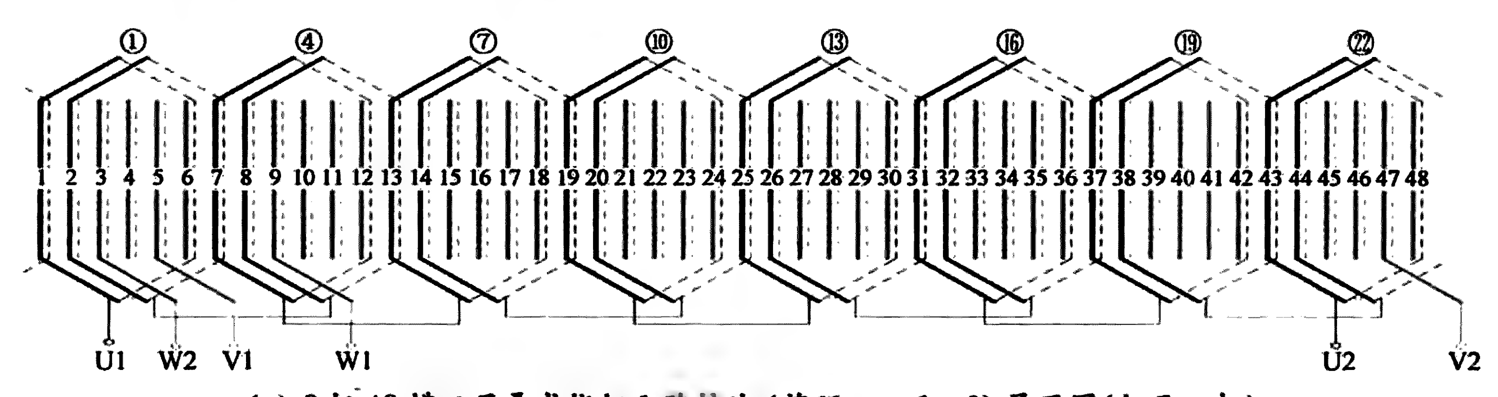


(b) 8极45槽(分数槽)双层叠式绕组1路接法(节距 $y=1$—6)端部视图

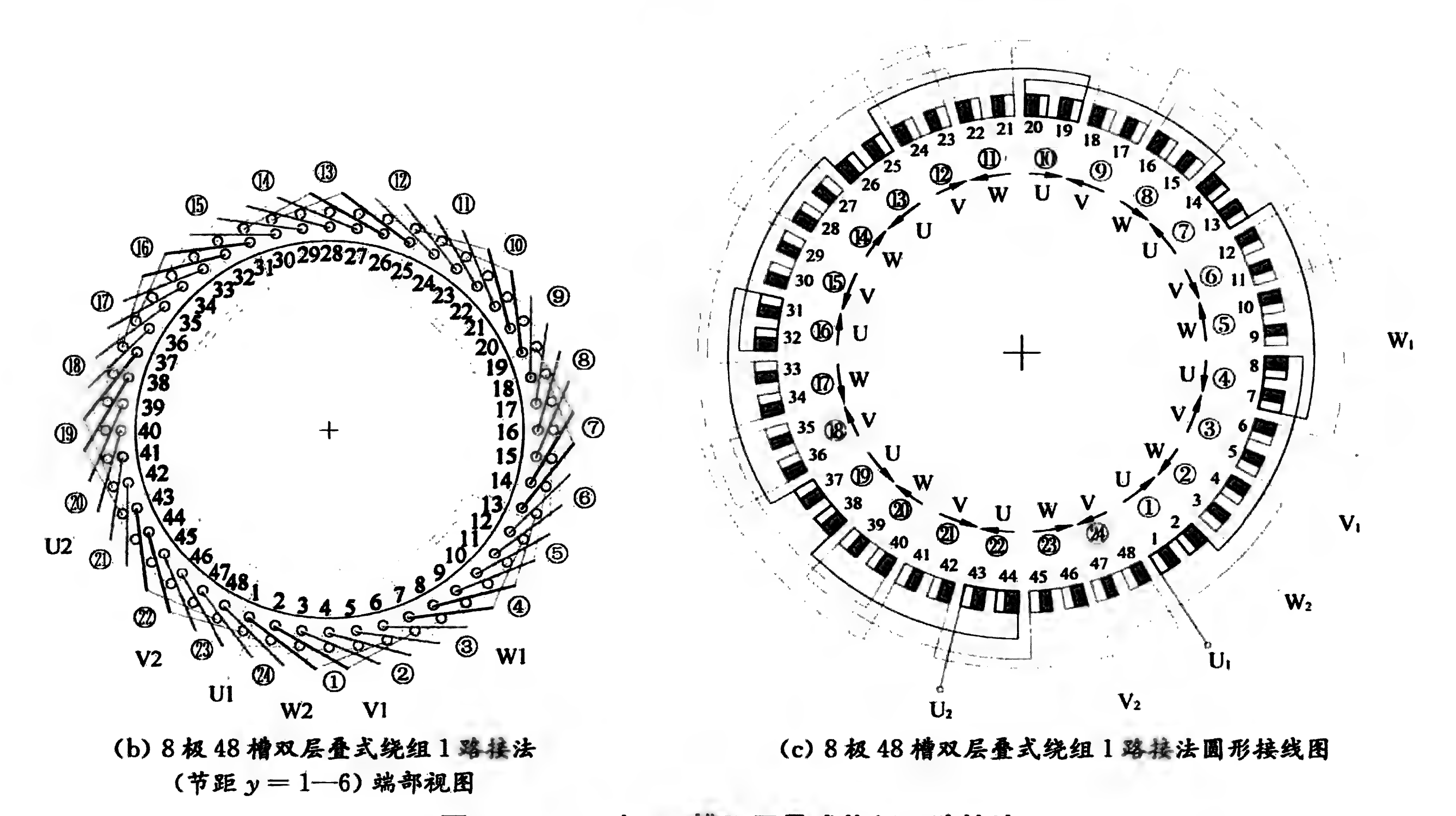
(c) 8极45槽(分数槽)双层叠式绕组1路接法(节距 $y=1$—6)圆形接线图

图2-121 8极45槽(分数槽)双层叠式绕组1路接法(节距 $y=1$—6)

4. 8 极 48 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y = 1—6$）（图 2-122）



(a) 8 极 48 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y = 1—6$）展开图（仅画一相）



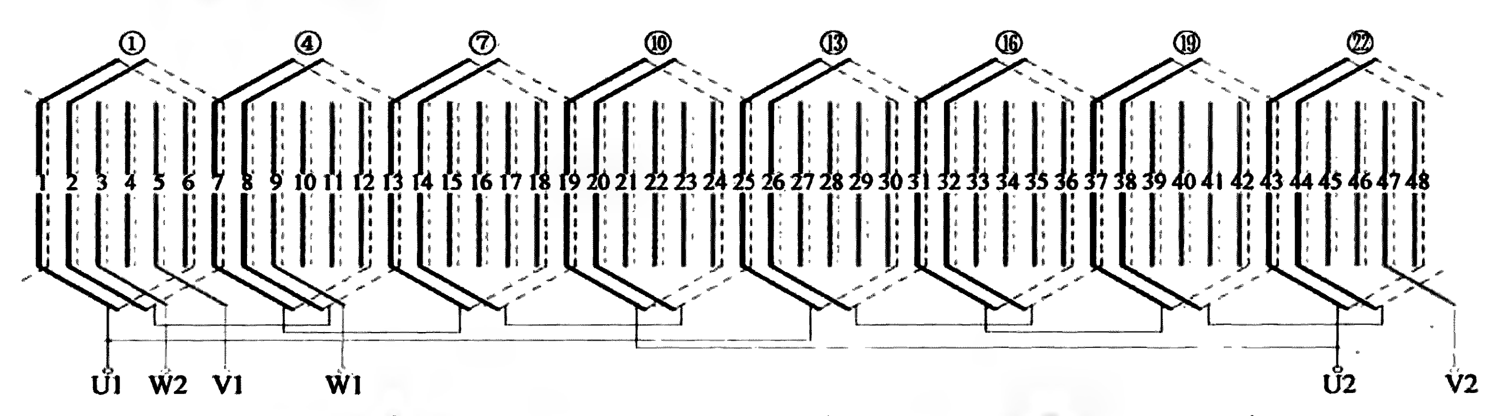
(b) 8 极 48 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y = 1—6$）端部视图

(c) 8 极 48 槽双层叠式绕组 1 路接法圆形接线图

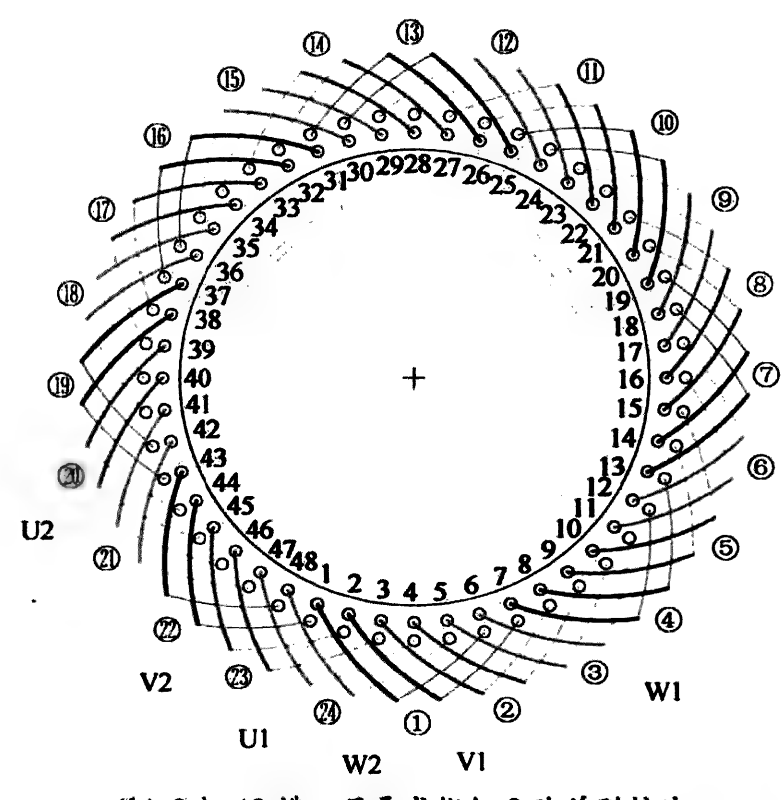
图 2-122　8 极 48 槽双层叠式绕组 1 路接法

5. 8 极 48 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—6$）（图 2-123）

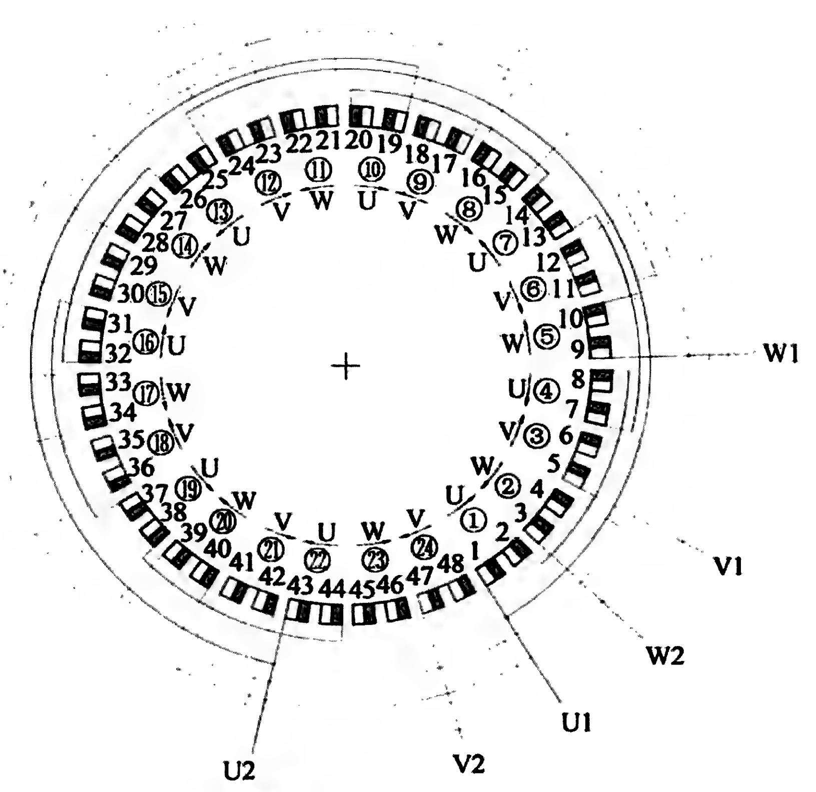
6. 8 极 48 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y = 1—6$）（图 2-124）



(a) 8 极 48 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y = 1—6$）展开图（仅画一相）

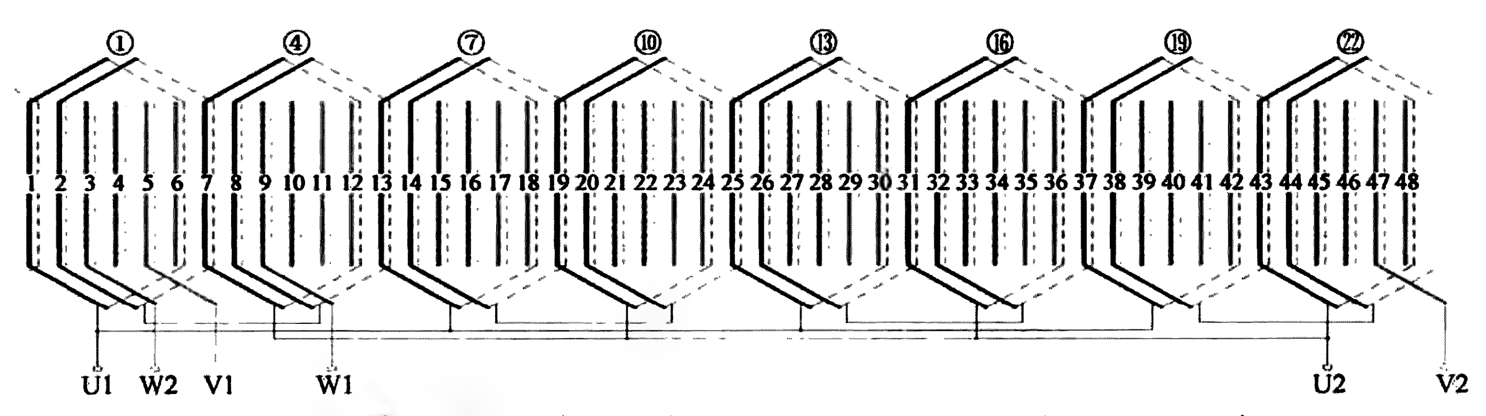


(b) 8 极 48 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 y = 1—6）端部视图

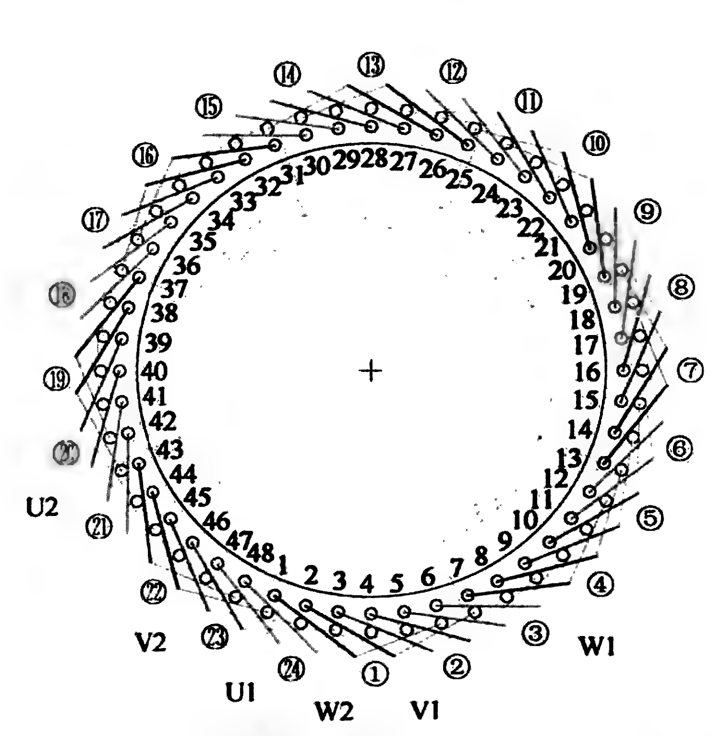


(c) 8 极 48 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 y = 1—6）圆形接线图

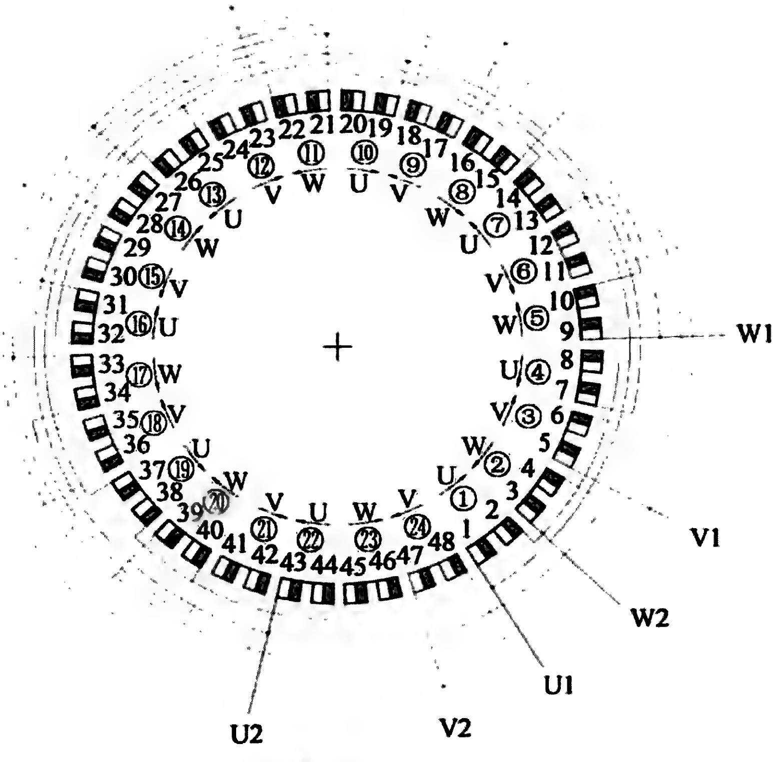
图 2-123 8 极 48 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 y = 1—6）



(a) 8 极 48 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 y = 1—6）展开图（仅画一相）



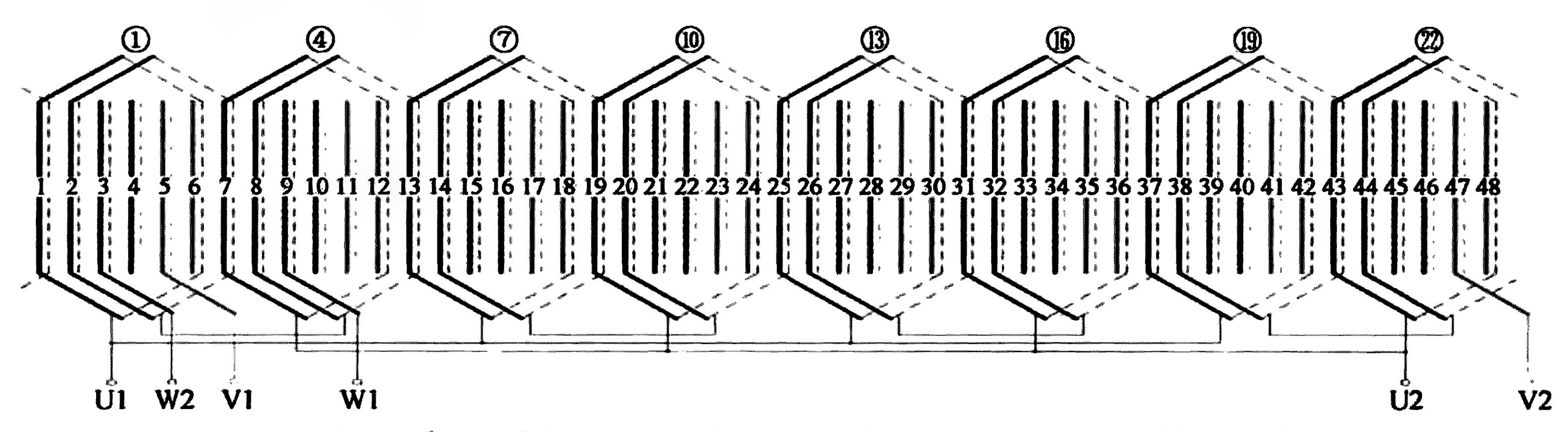
(b) 8 极 48 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 y = 1—6）端部视图



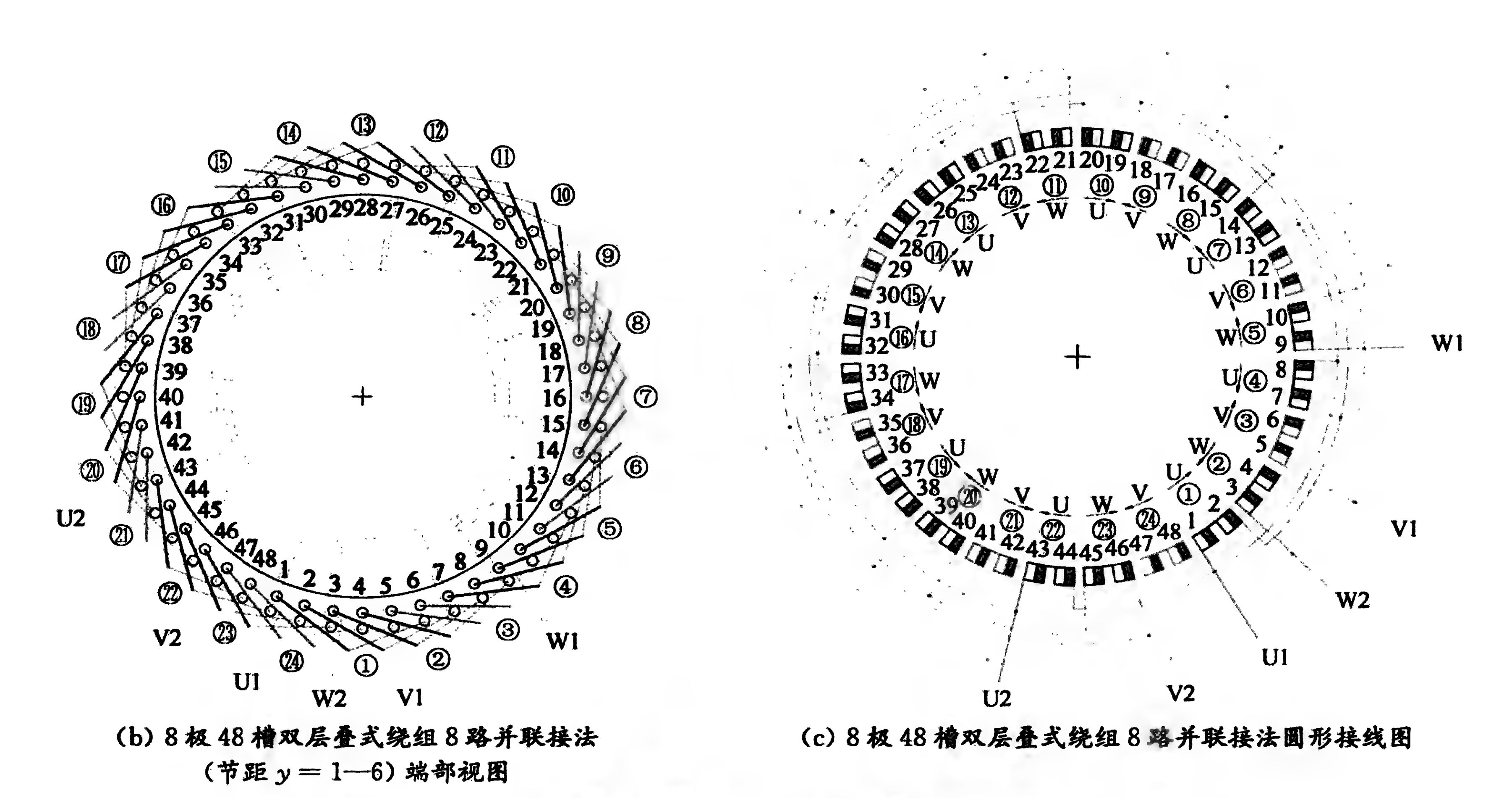
(c) 8 极 48 槽双层叠式绕组 4 路并联接法圆形接线图

图 2-124 8 极 48 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 y = 1—6）

7. 8极48槽双层叠式绕组8路并联接法（节距 $y=1—6$）（图2-125）



(a) 8极48槽双层叠式绕组8路并联接法（节距 $y=1—6$）展开图（仅画一相）



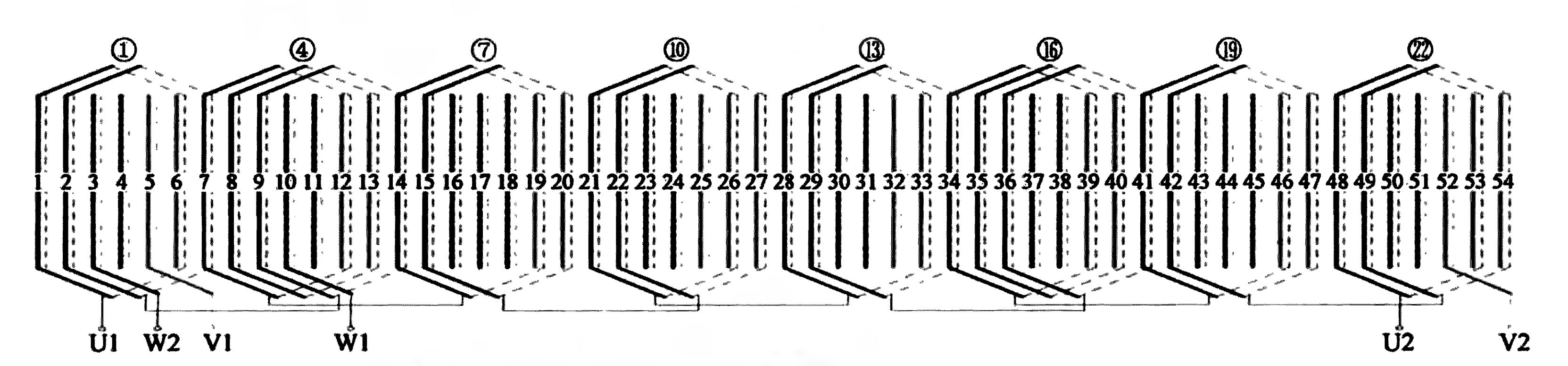
(b) 8极48槽双层叠式绕组8路并联接法（节距 $y=1—6$）端部视图

(c) 8极48槽双层叠式绕组8路并联接法圆形接线图

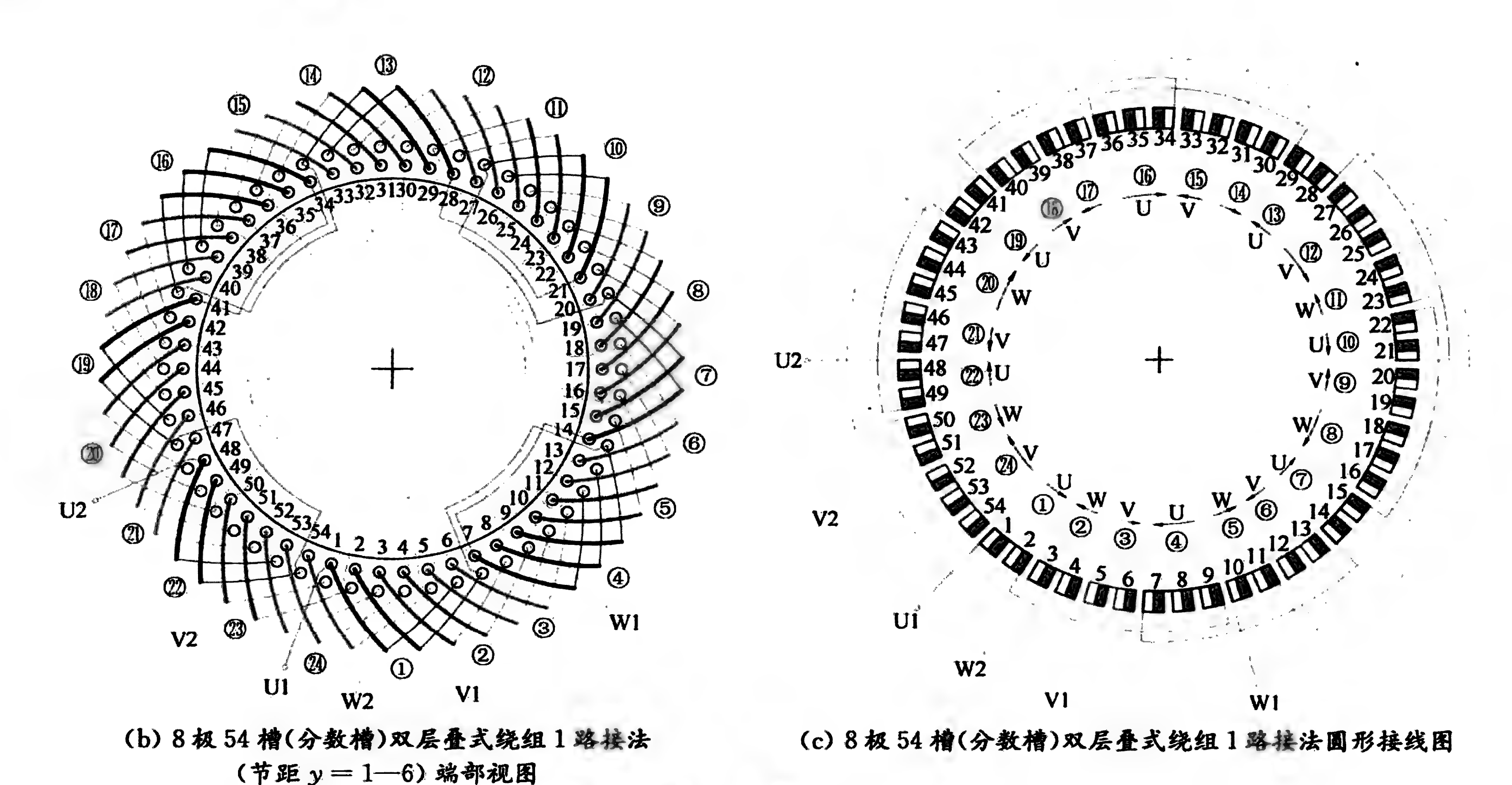
图2-125　8极48槽双层叠式绕组8路并联接法（节距 $y=1—6$）

8. 8极54槽（分数槽）双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1—6$）（图2-126）

9. 8极54槽（分数槽）双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1—7$）（图2-127）



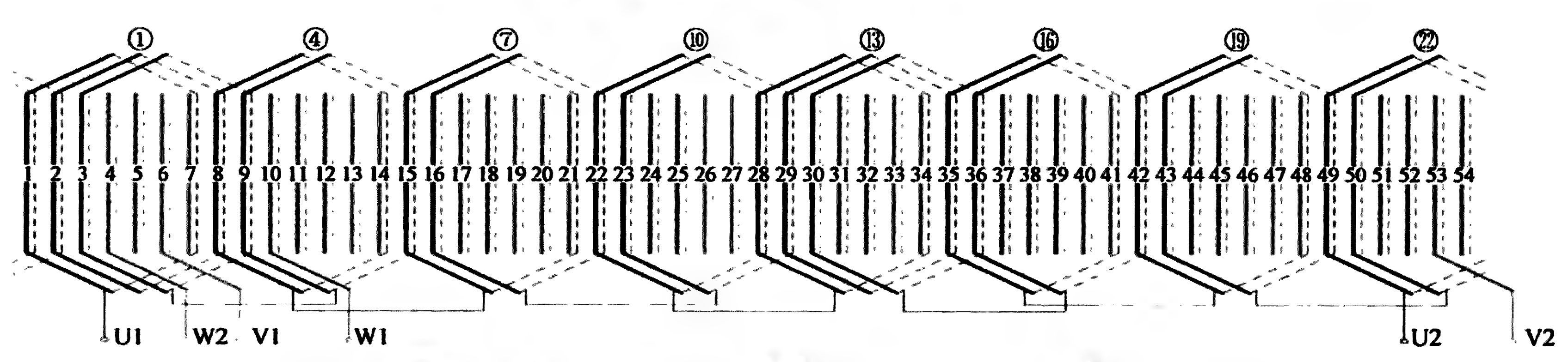
(a) 8极54槽（分数槽）双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1—6$）展开图（仅画一相）



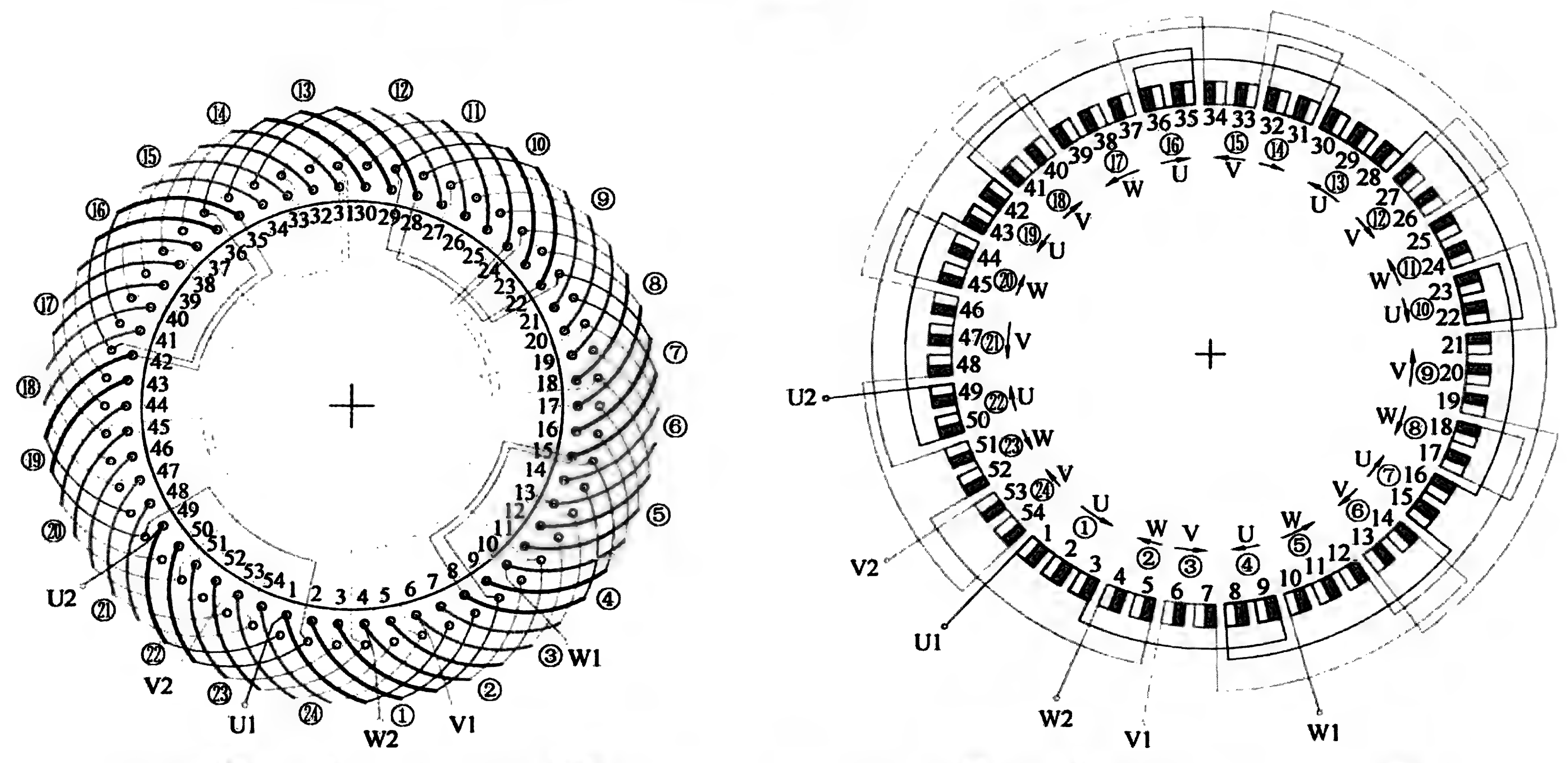
(b) 8 极 54 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—6）端部视图

(c) 8 极 54 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法圆形接线图

图 2-126　8 极 54 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—6）



(a) 8 极 54 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—7）展开图(仅画一相)

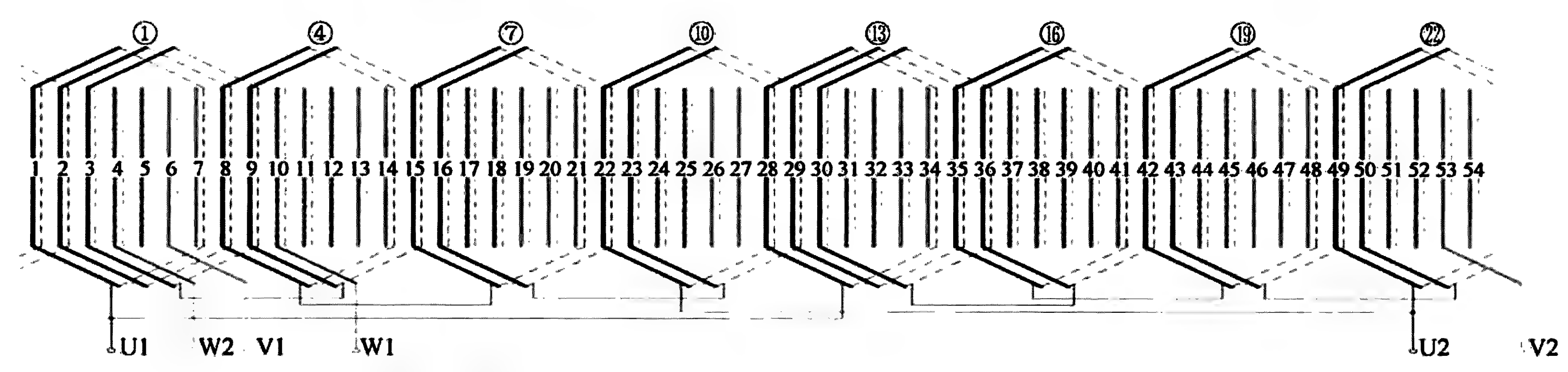


(b) 8 极 54 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—7）端部视图

(c) 8 极 54 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法圆形接线图

图 2-127　8 极 54 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1$—7）

10. 8 极 54 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y=1—7$) (图 2-128)
11. 8 极 60 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1—8$)
12. 8 极 60 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y=1—8$) (图 2-130)
13. 8 极 60 槽(分数槽)双层叠式绕组 4 路并联接法 (节距 $y=1—8$) (图 2-131)

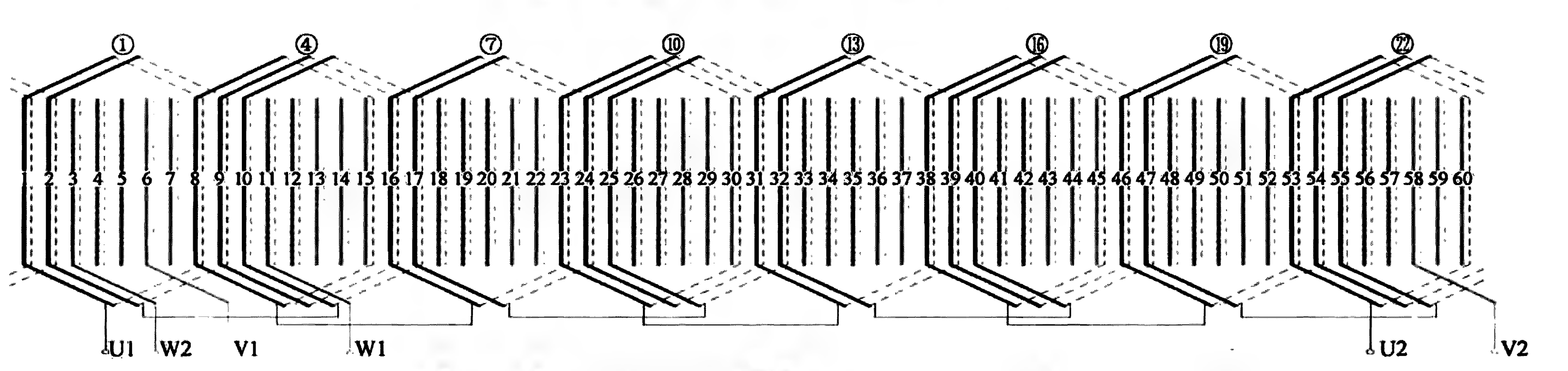


(a) 8 极 54 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y=1—7$) 展开图(仅画一相)

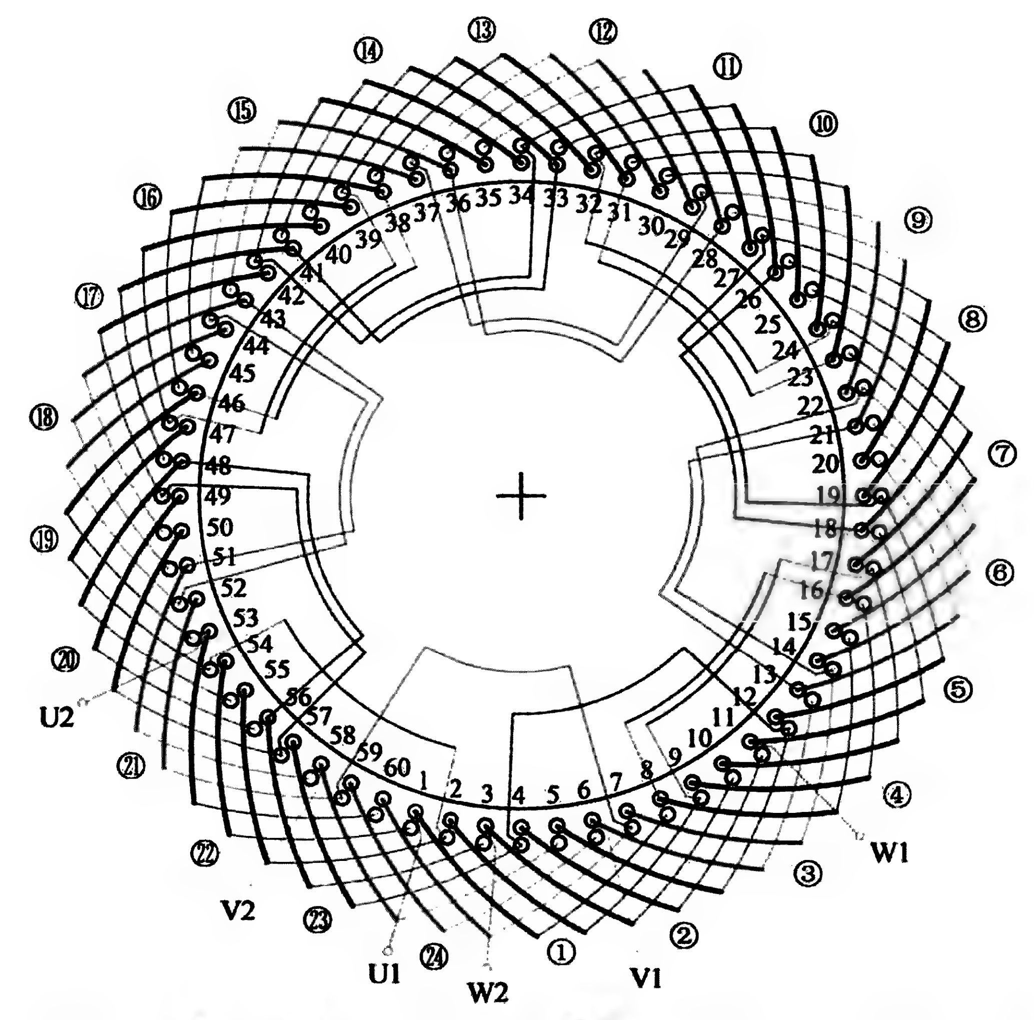
(b) 8 极 54 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y=1—7$) 端部视图

(c) 8 极 54 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法圆形接线图

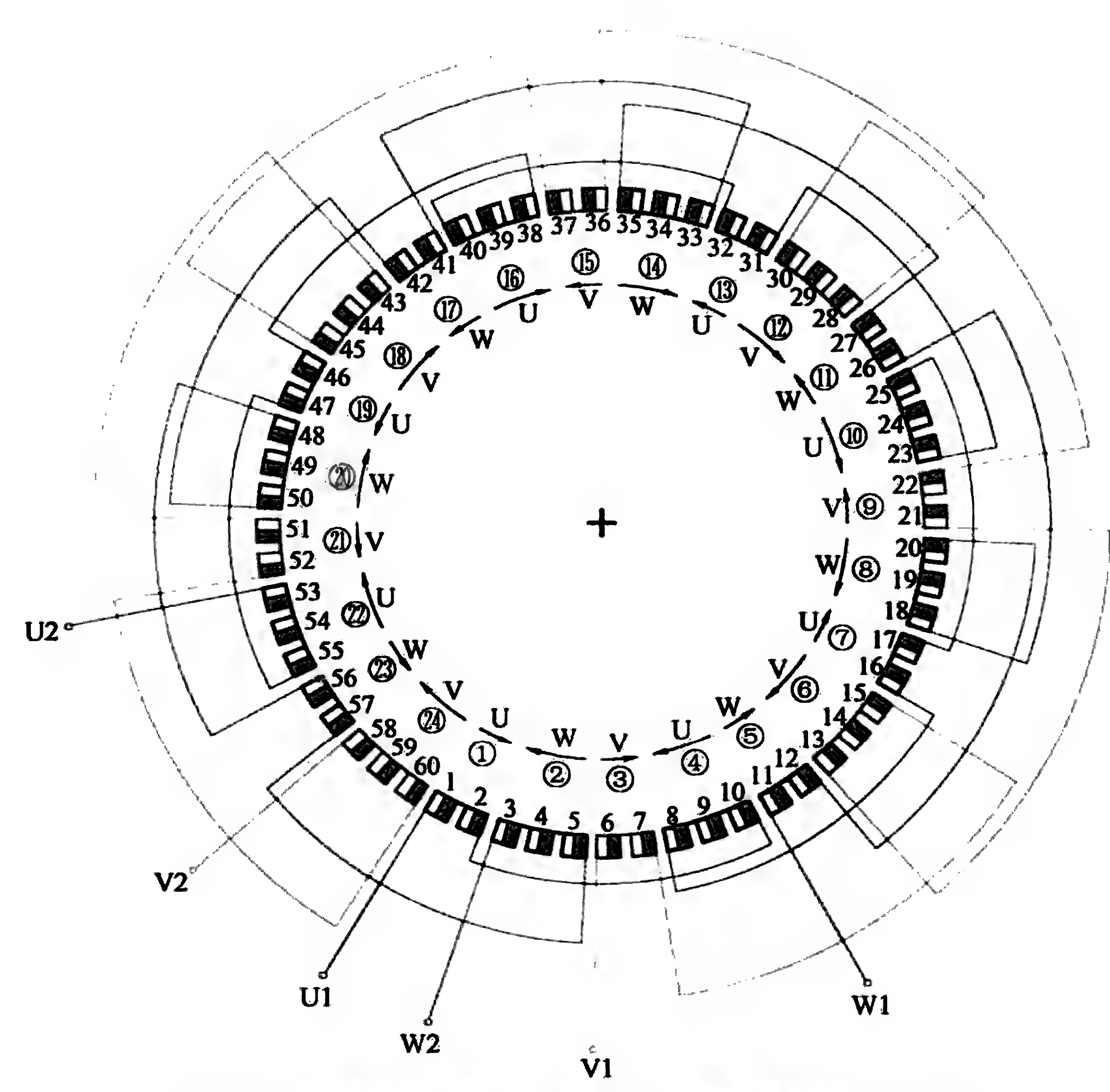
图 2-128　8 极 54 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y=1—7$)



(a) 8 极 60 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1—8$) 展开图(仅画一相)

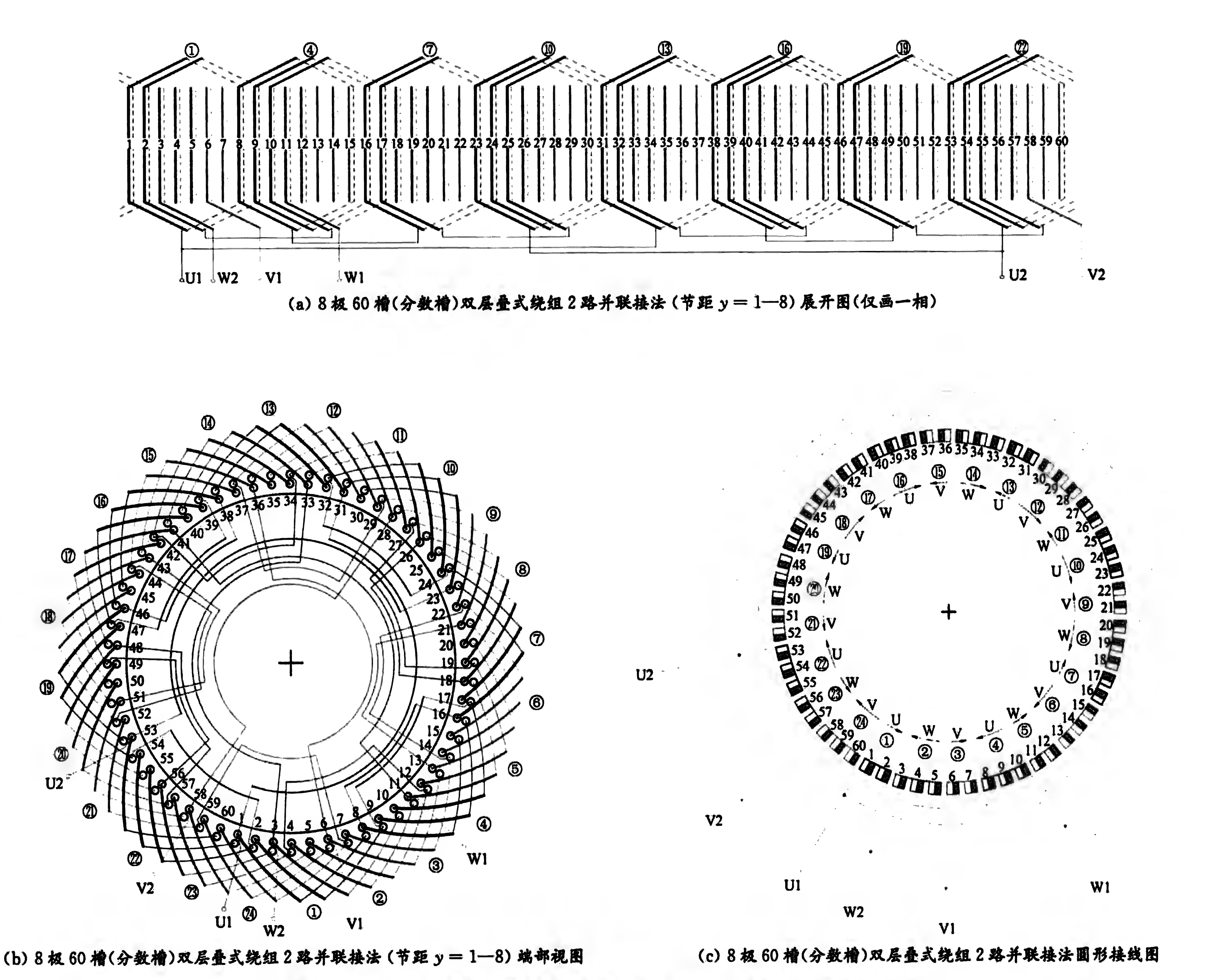


(b) 8 极 60 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1—8$) 端部视图



(c) 8 极 60 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法圆形接线图

图 2-129　8 极 60 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1—8$)

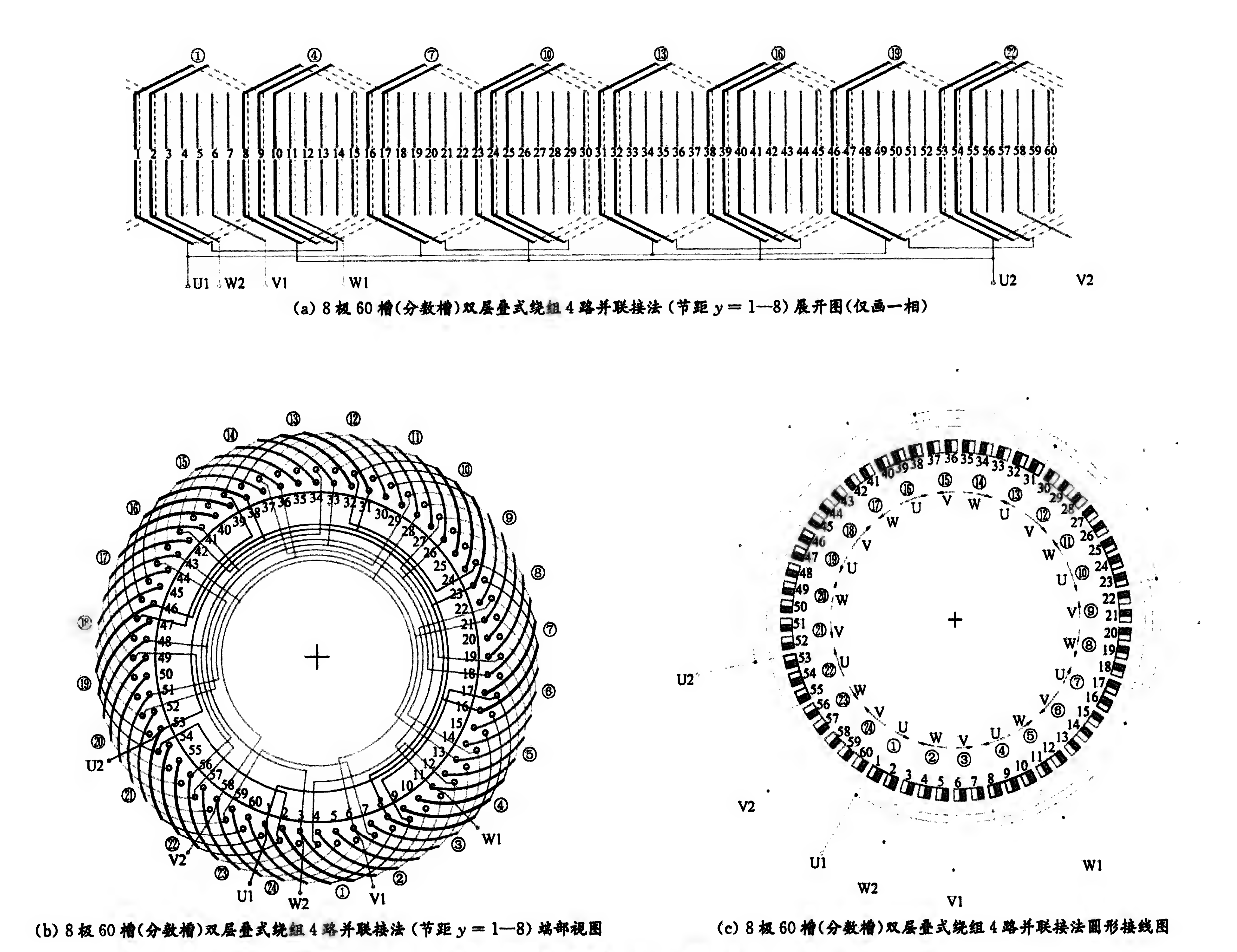


(a) 8 极 60 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y=1—8$) 展开图(仅画一相)

(b) 8 极 60 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y=1—8$) 端部视图

(c) 8 极 60 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法圆形接线图

图 2-130　8 极 60 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y=1—8$)



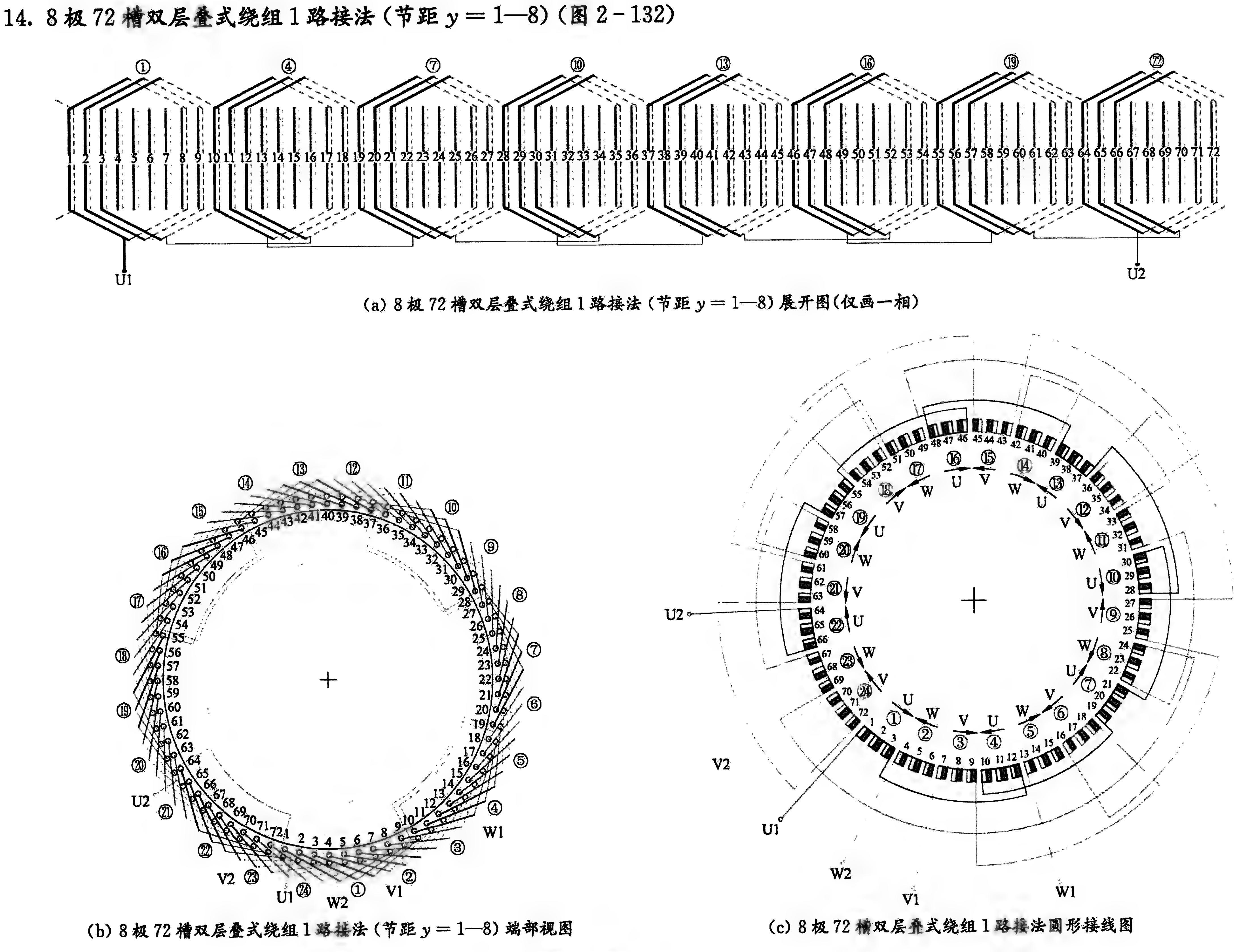
(a) 8 极 60 槽(分数槽)双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y = 1—8$）展开图(仅画一相)

(b) 8 极 60 槽(分数槽)双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y = 1—8$）端部视图

(c) 8 极 60 槽(分数槽)双层叠式绕组 4 路并联接法圆形接线图

图 2-131　8 极 60 槽(分数槽)双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y = 1—8$）

14. 8 极 72 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—8$）（图 2-132）



(a) 8 极 72 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—8$）展开图（仅画一相）

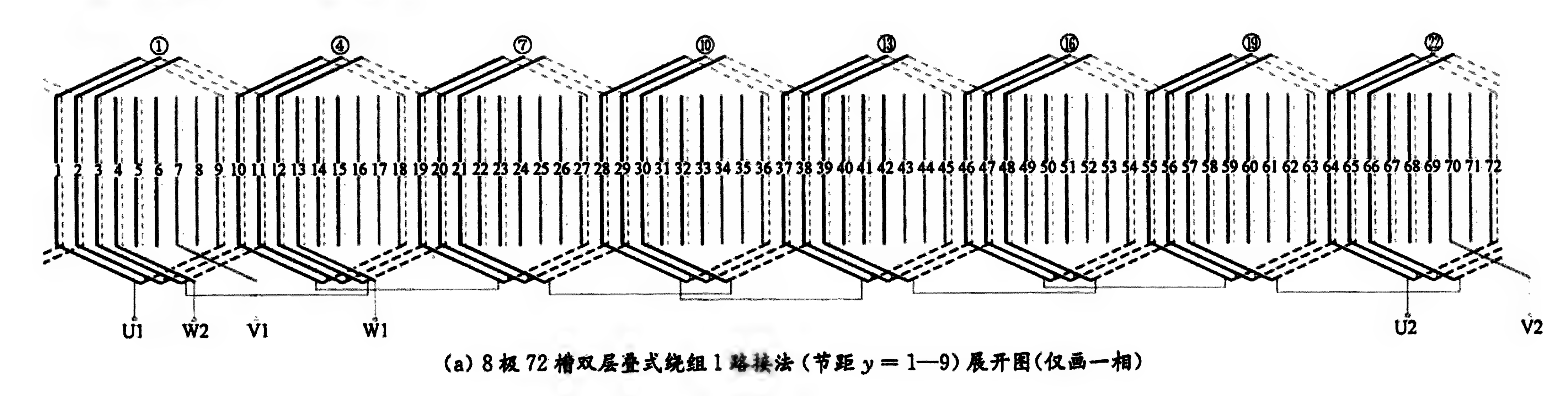
(b) 8 极 72 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—8$）端部视图

(c) 8 极 72 槽双层叠式绕组 1 路接法圆形接线图

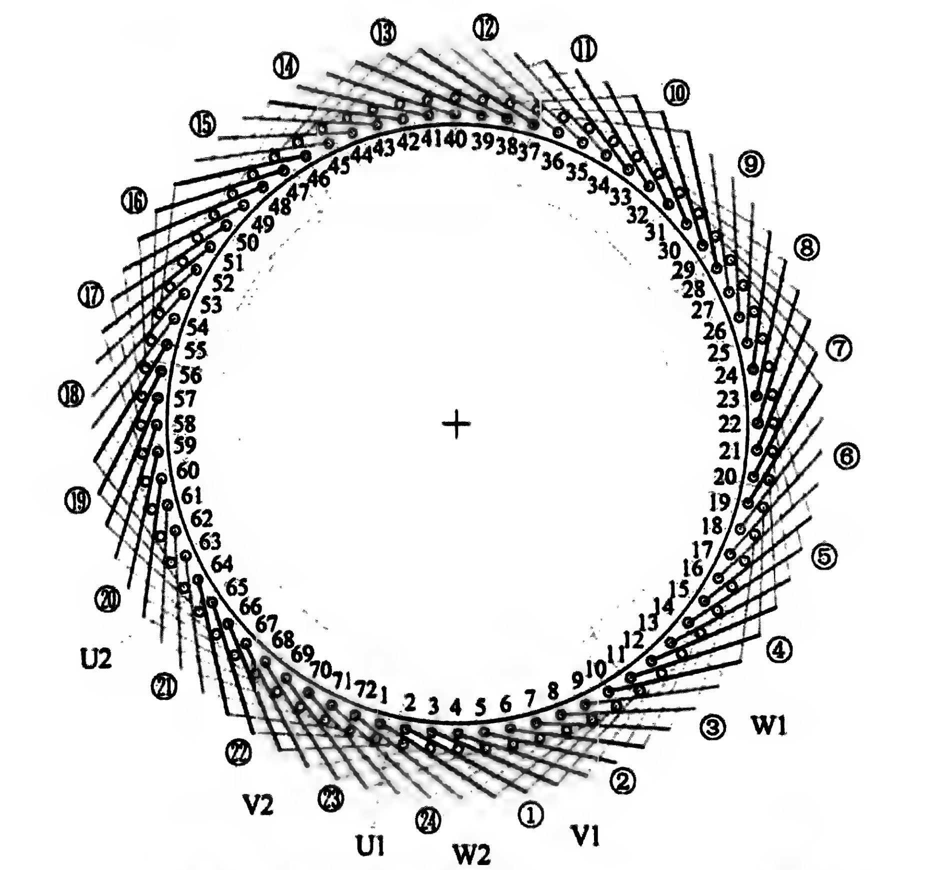
图 2-132　8 极 72 槽双层叠式绕组 1 路接法（节距 $y=1—8$）

15. 8极72槽双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1$—9）（图2-133）

8极72槽双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1$—9）圆形接线图如图2-132c所示。



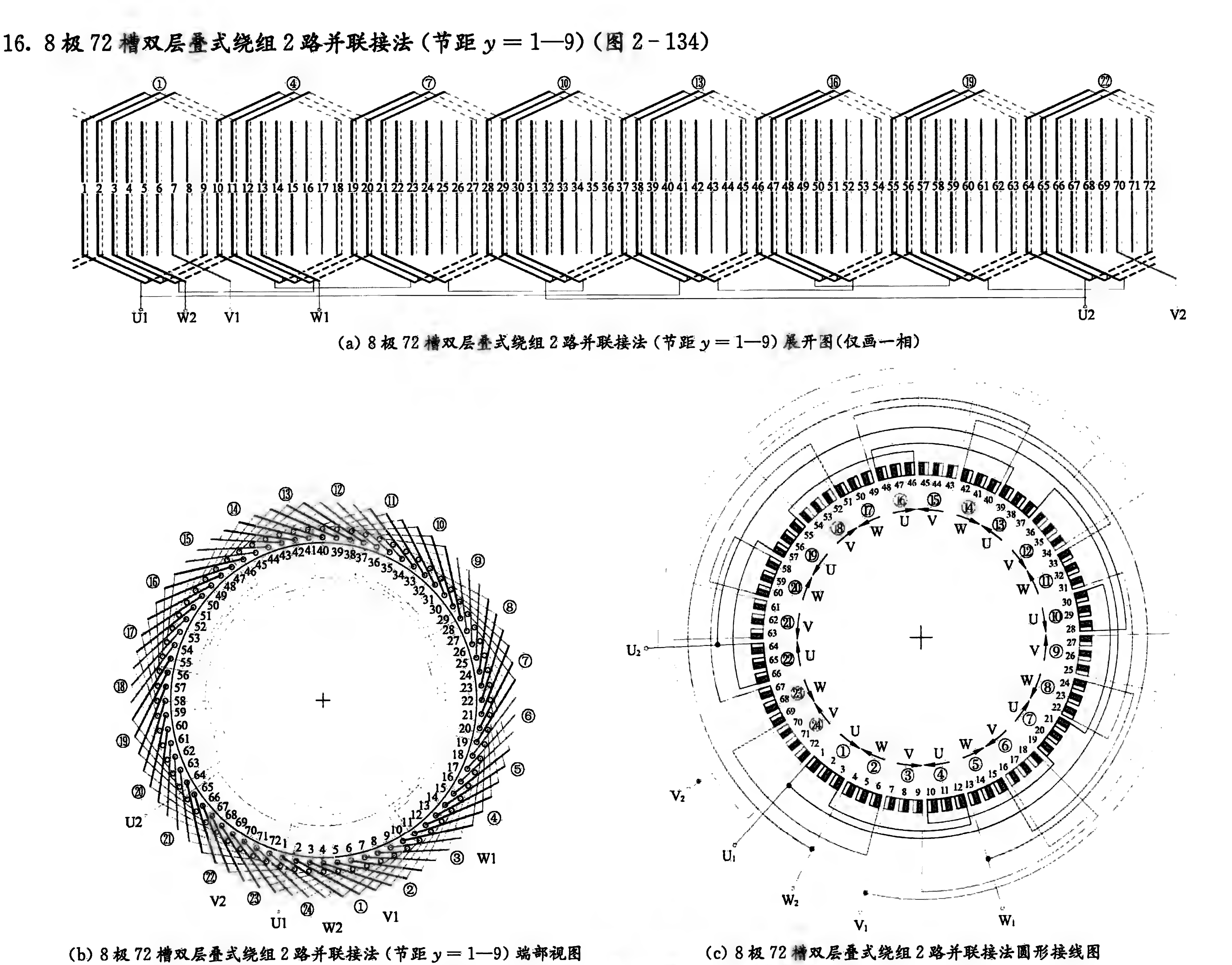
（a）8极72槽双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1$—9）展开图（仅画一相）



（b）8极72槽双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1$—9）端部视图

图2-133　8极72槽双层叠式绕组1路接法（节距 $y=1$—9）

16. 8极72槽双层叠式绕组2路并联接法（节距 $y=1—9$）（图2-134）



(a) 8极72槽双层叠式绕组2路并联接法（节距 $y=1—9$）展开图（仅画一相）

(b) 8极72槽双层叠式绕组2路并联接法（节距 $y=1—9$）端部视图

(c) 8极72槽双层叠式绕组2路并联接法圆形接线图

图2-134　8极72槽双层叠式绕组2路并联接法（节距 $y=1—9$）

17. 8 极 72 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1—9$）（图 2－135）

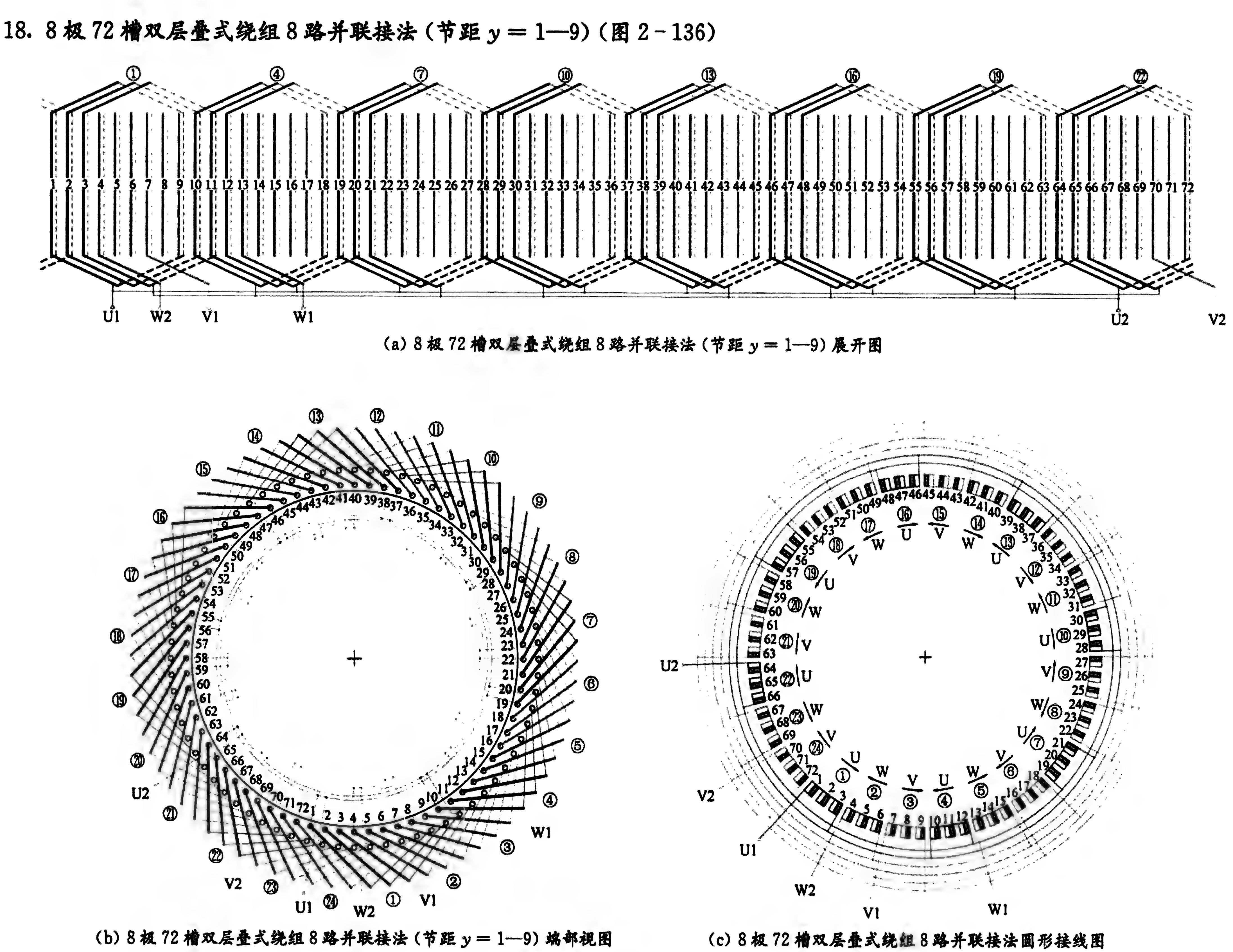
(a) 8 极 72 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1—9$）展开图

(b) 8 极 72 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1—9$）端部视图

(c) 8 极 72 槽双层叠式绕组 4 路并联接法圆形接线图

图 2－135　8 极 72 槽双层叠式绕组 4 路并联接法（节距 $y=1—9$）

18. 8极72槽双层叠式绕组8路并联接法（节距 $y=1—9$）（图2-136）



(a) 8极72槽双层叠式绕组8路并联接法（节距 $y=1—9$）展开图

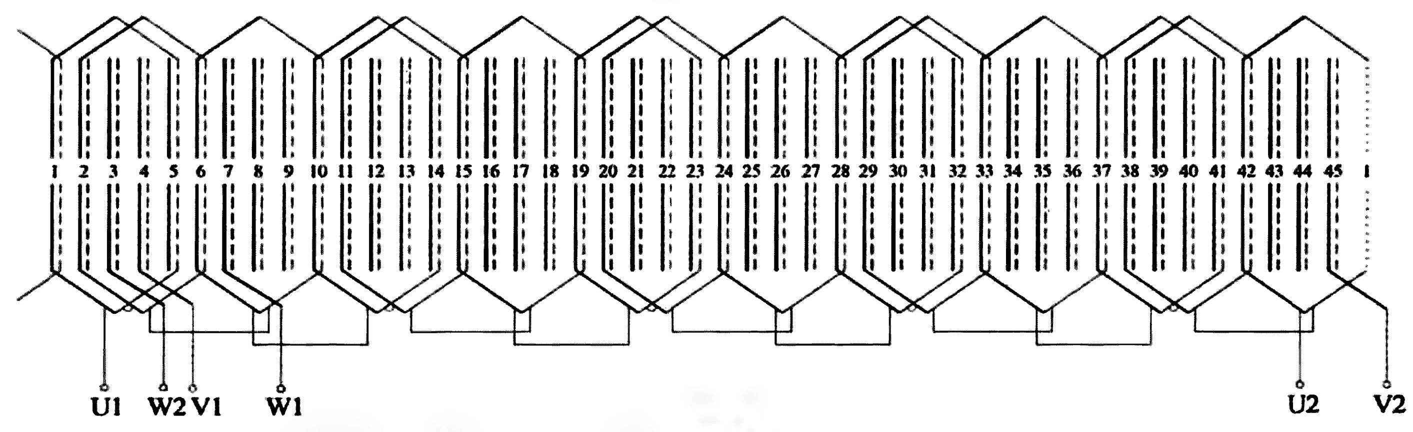
(b) 8极72槽双层叠式绕组8路并联接法（节距 $y=1—9$）端部视图

(c) 8极72槽双层叠式绕组8路并联接法圆形接线图

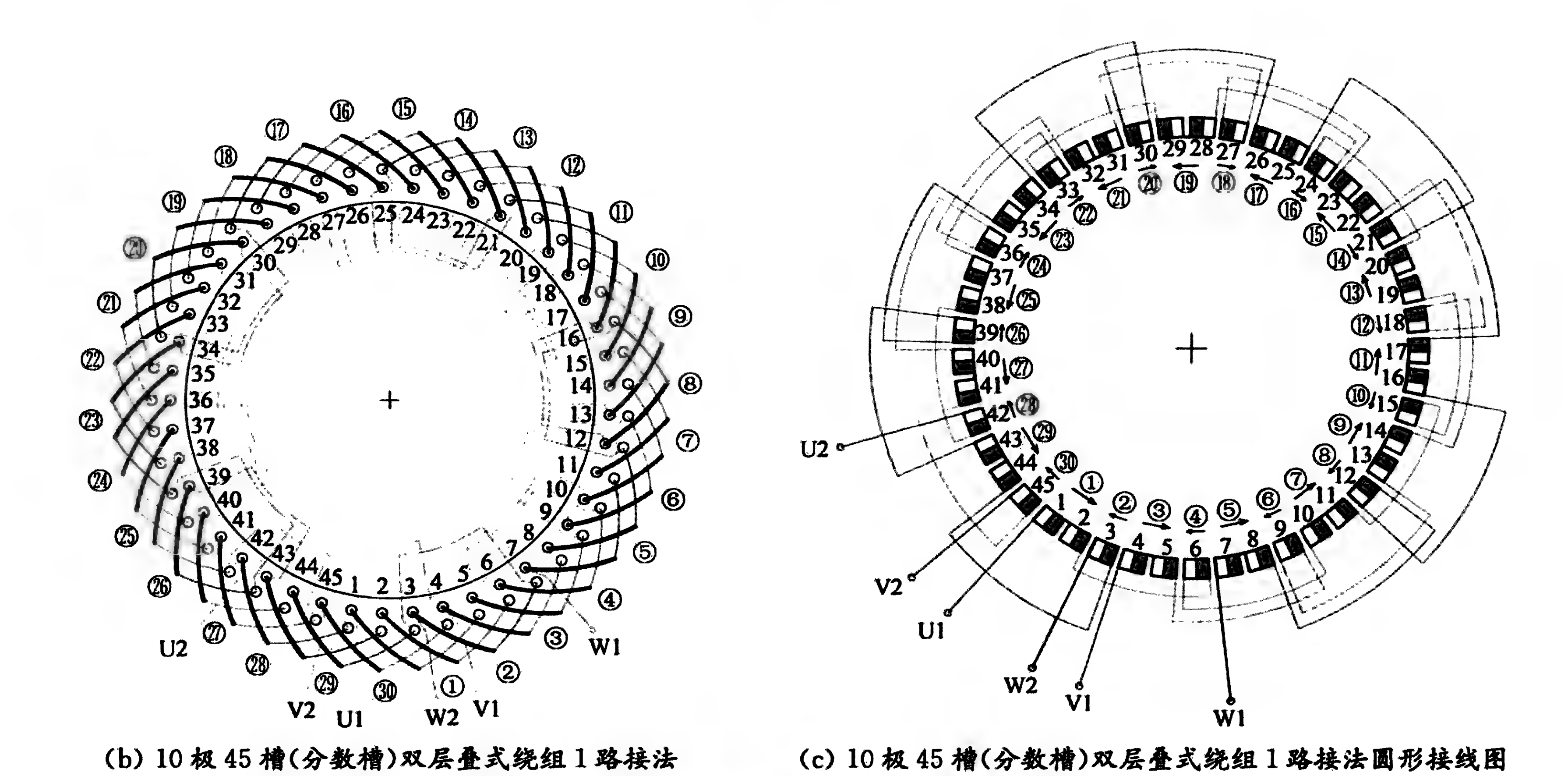
图2-136　8极72槽双层叠式绕组8路并联接法（节距 $y=1—9$）

第五节　10 极电动机绕组

1. 10 极 45 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1$—5) (图 2-137)



(a) 10 极 45 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1$—5) 展开图(仅画一相)

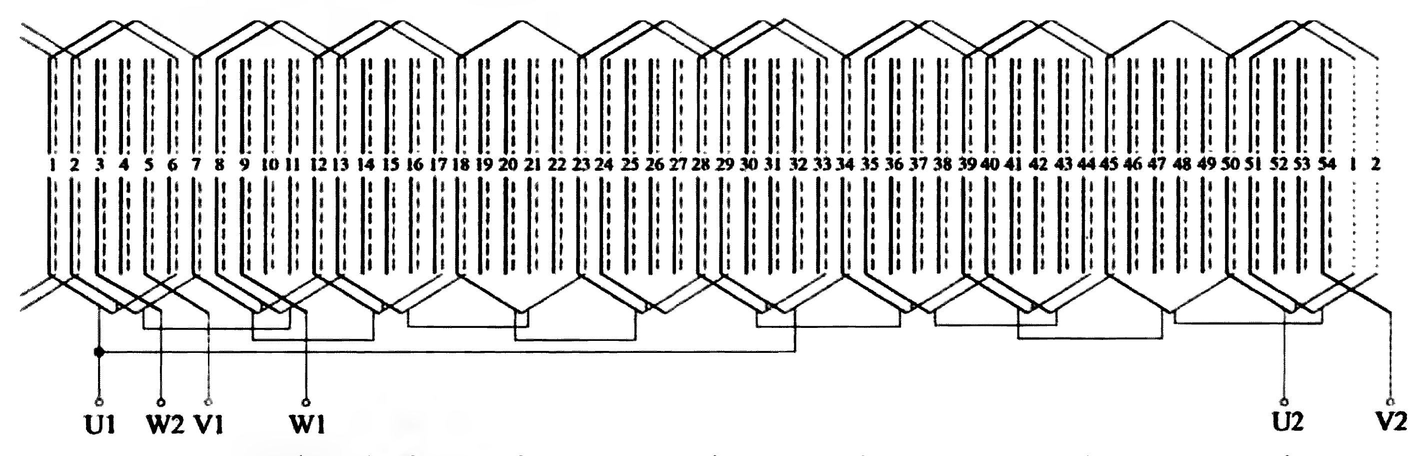


(b) 10 极 45 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1$—5) 端部视图

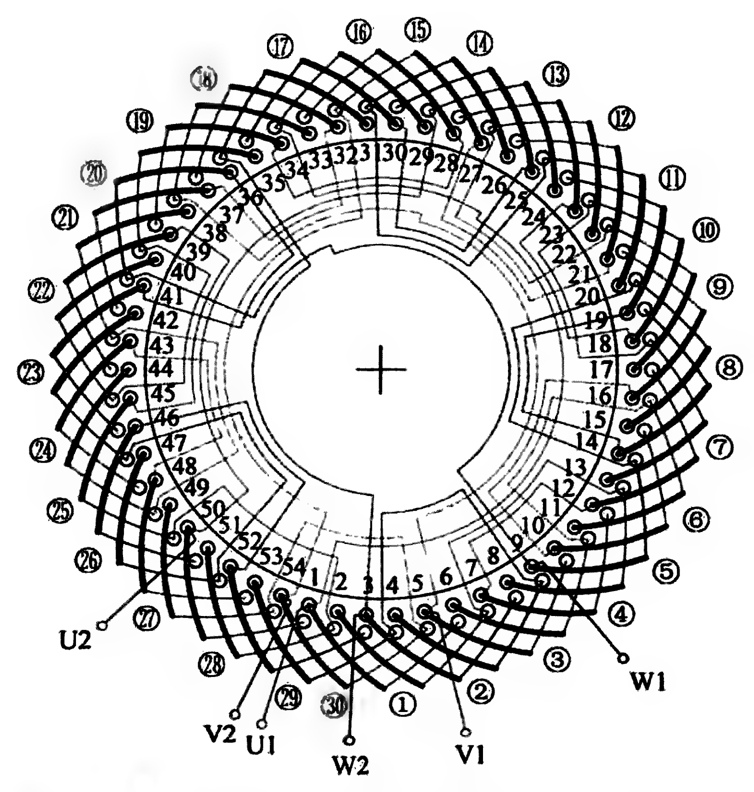
(c) 10 极 45 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法圆形接线图

图 2-137　10 极 45 槽(分数槽)双层叠式绕组 1 路接法 (节距 $y=1$—5)

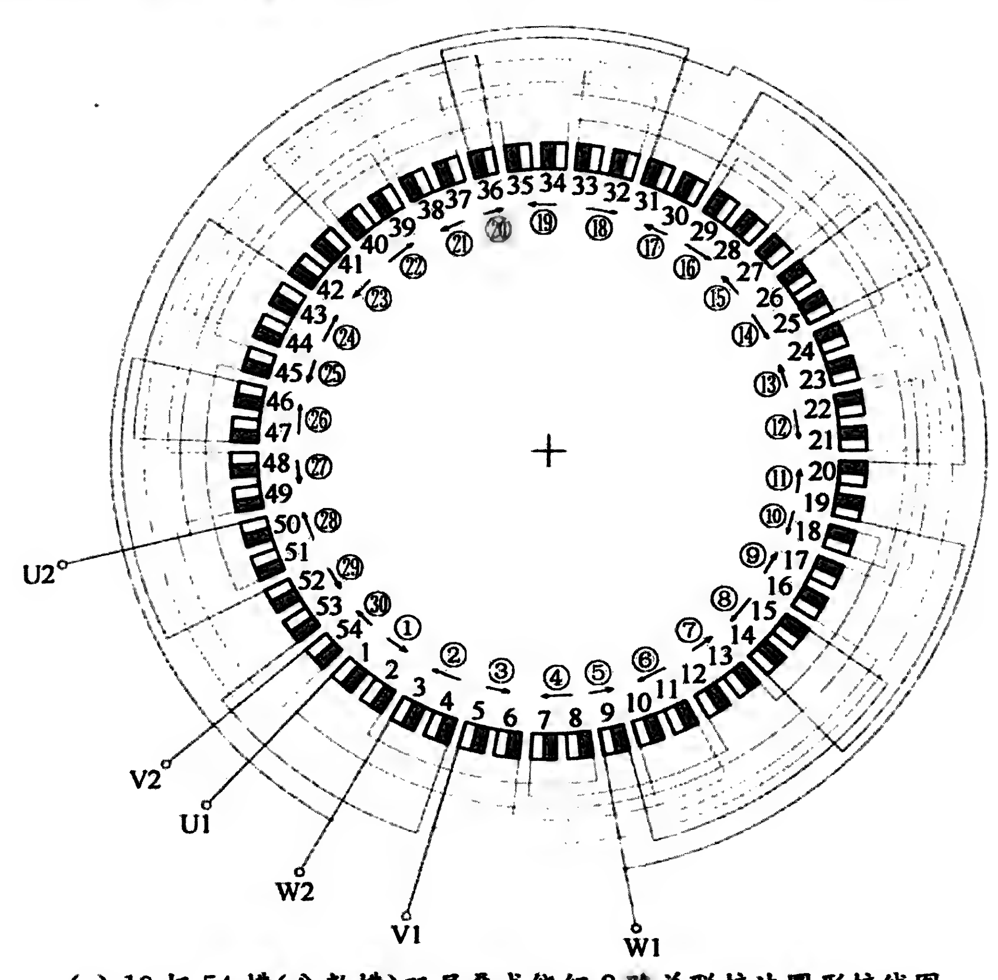
2. 10 极 54 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y=1$—6) (图 2-138)



(a) 10 极 54 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法 (节距 $y=1$—6) 展开图(仅画一相)



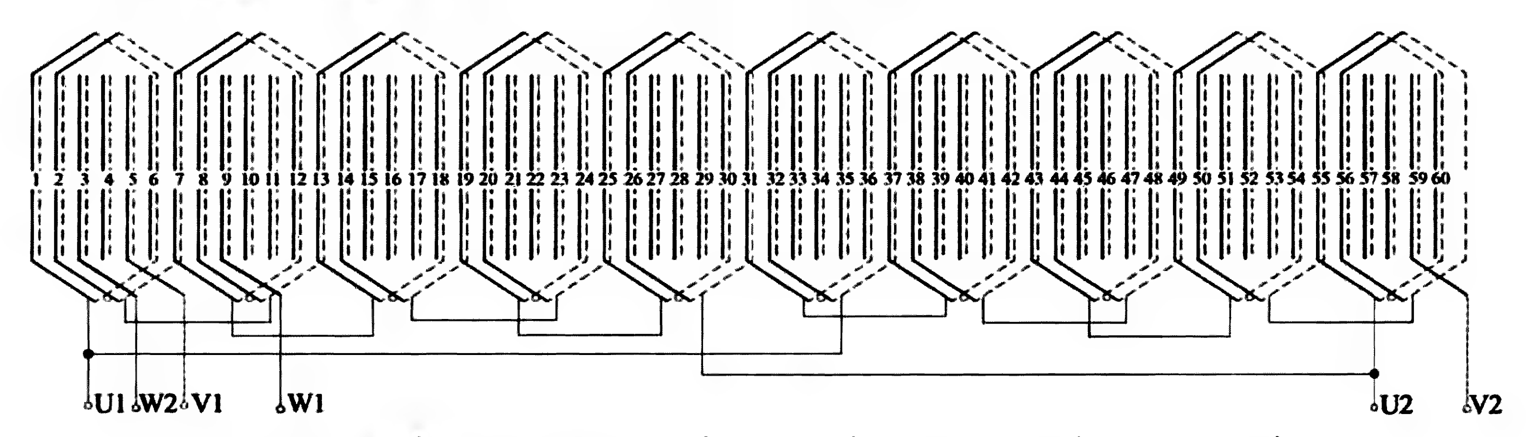
(b) 10 极 54 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—6$）端部视图



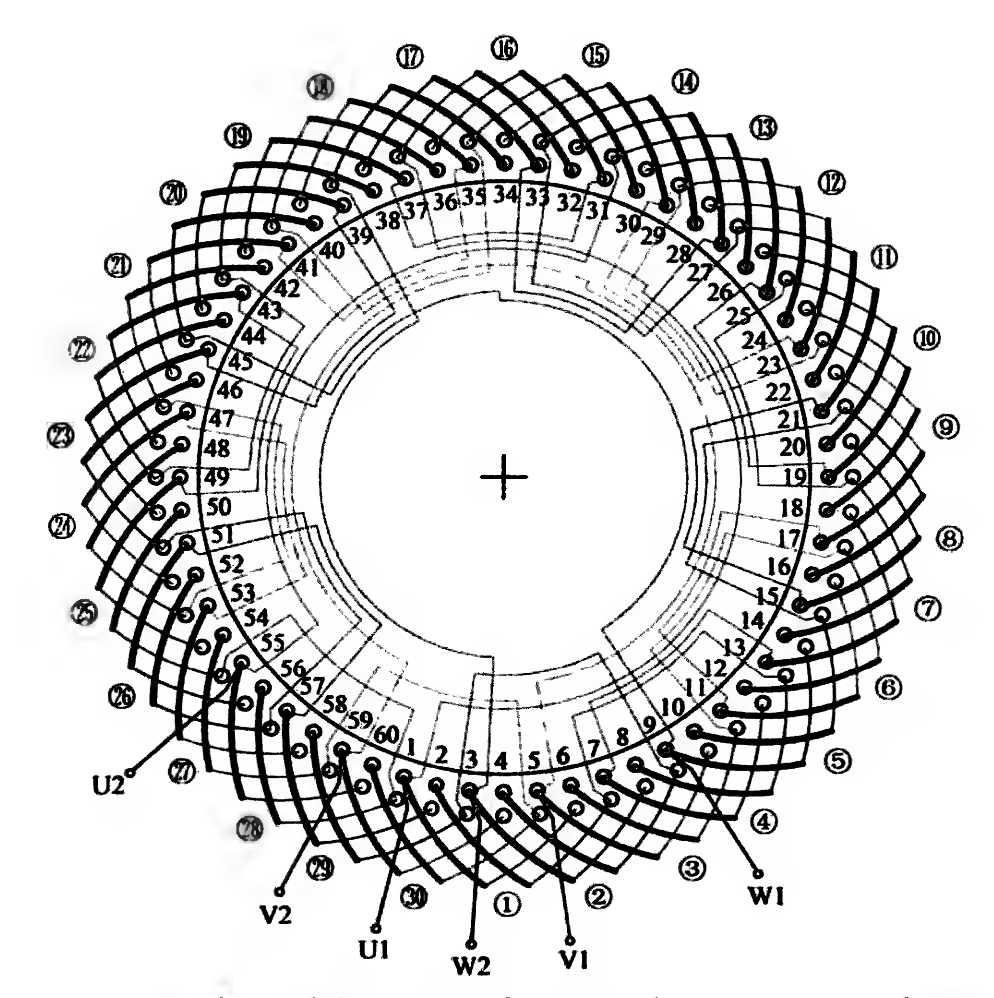
(c) 10 极 54 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法圆形接线图

图 2-138　10 极 54 槽(分数槽)双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—6$）

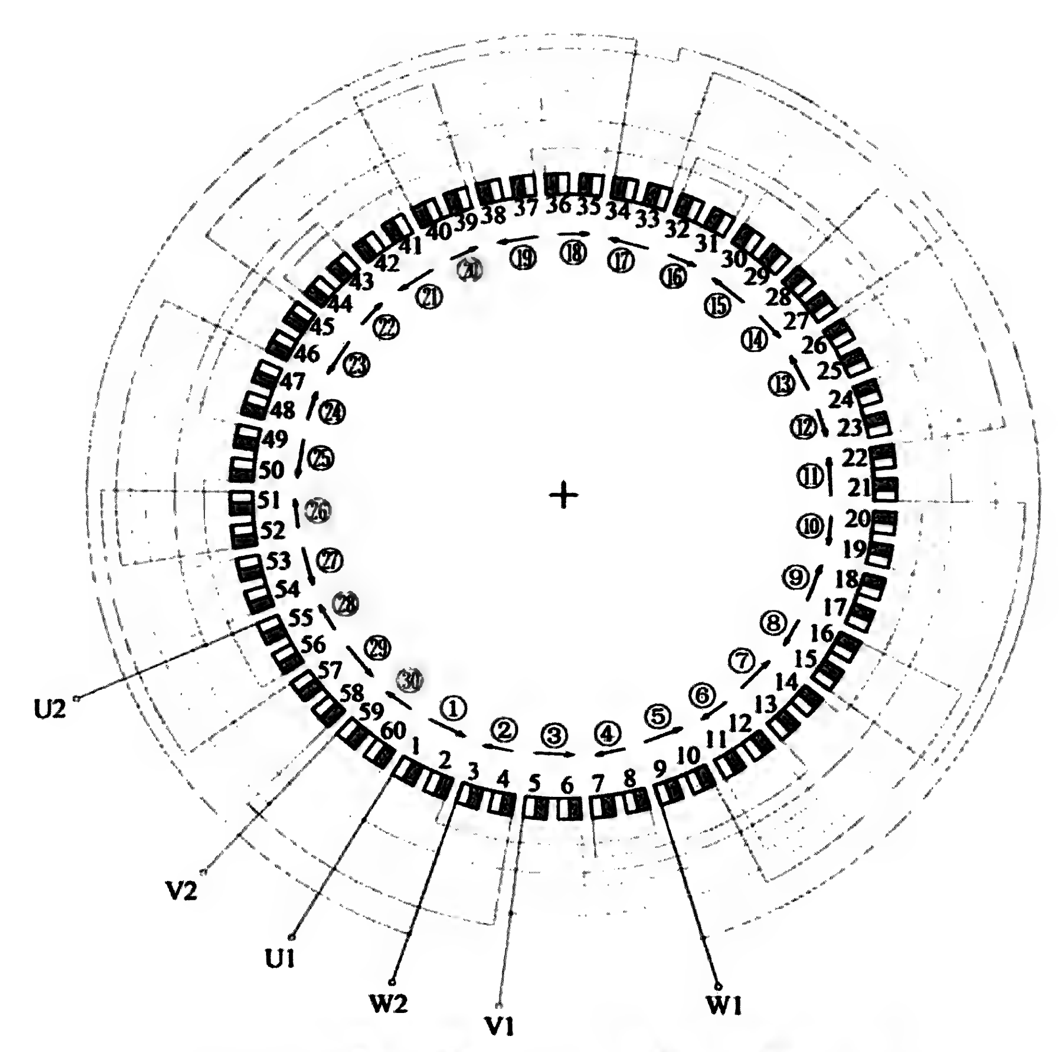
3. 10 极 60 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—6$）(图 2-139)



(a) 10 极 60 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1—6$）展开图(仅画一相)



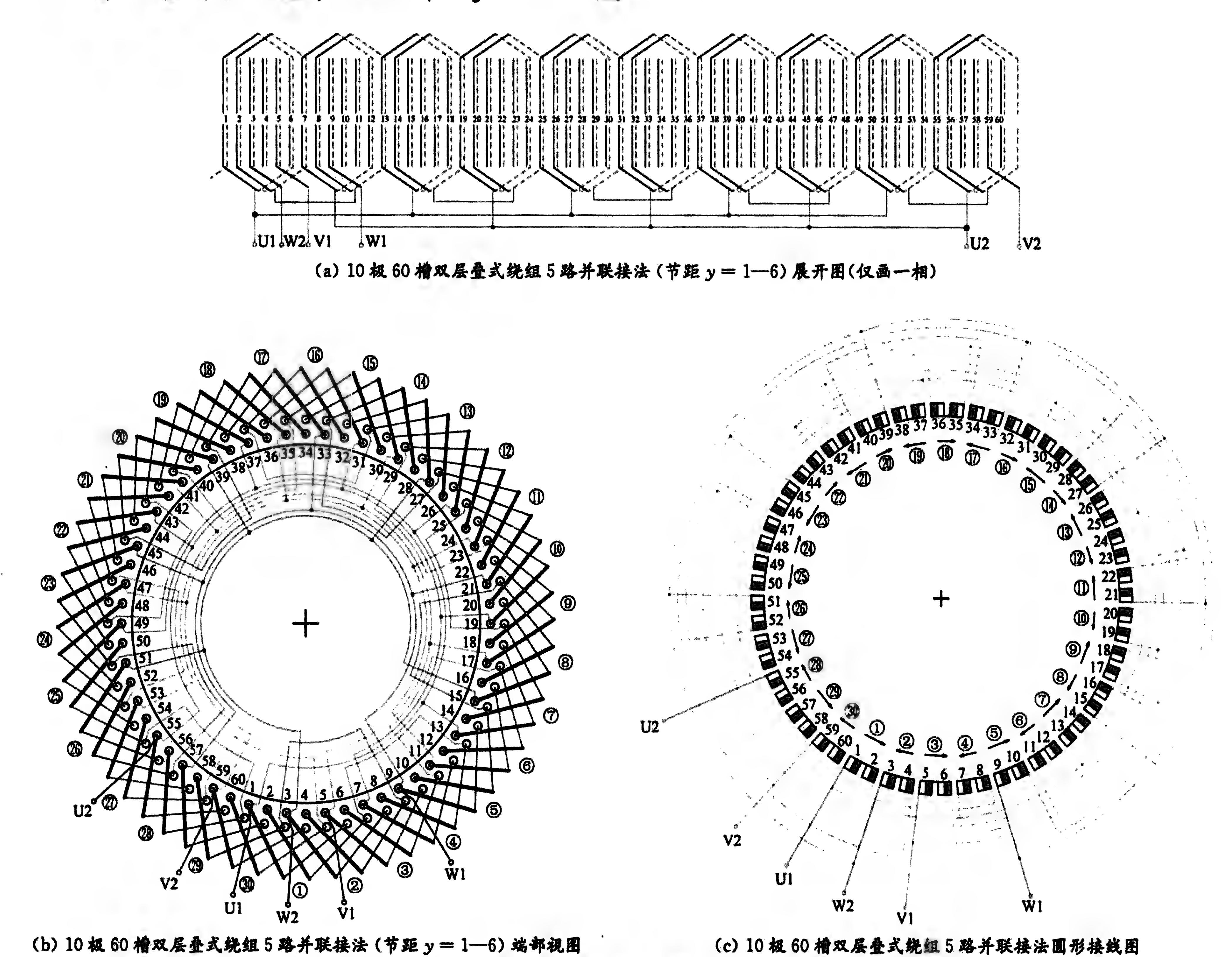
(b) 10 极 60 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1$—6）端部视图



(c) 10 极 60 槽双层叠式绕组 2 路并联接法圆形接线图

图 2-139 10 极 60 槽双层叠式绕组 2 路并联接法（节距 $y=1$—6）

4. 10 极 60 槽双层叠式绕组 5 路并联接法（节距 $y = 1—6$）（图 2－140）



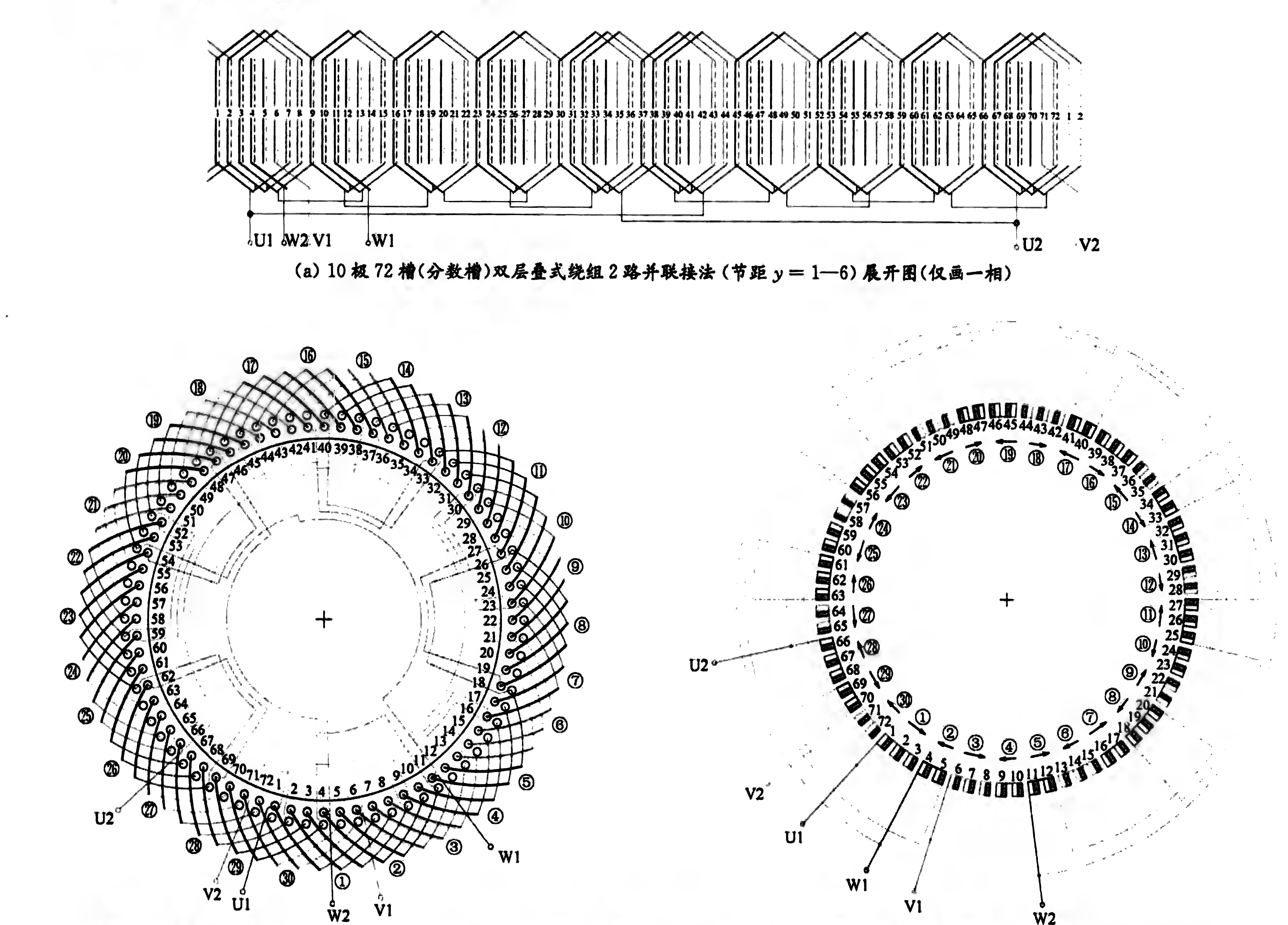
(a) 10 极 60 槽双层叠式绕组 5 路并联接法（节距 $y = 1—6$）展开图（仅画一相）

(b) 10 极 60 槽双层叠式绕组 5 路并联接法（节距 $y = 1—6$）端部视图

(c) 10 极 60 槽双层叠式绕组 5 路并联接法圆形接线图

图 2－140　10 极 60 槽双层叠式绕组 5 路并联接法（节距 $y = 1—6$）

5. 10极72槽(分数槽)双层叠式绕组2路并联接法(节距 $y=1$—6)(图2-141)



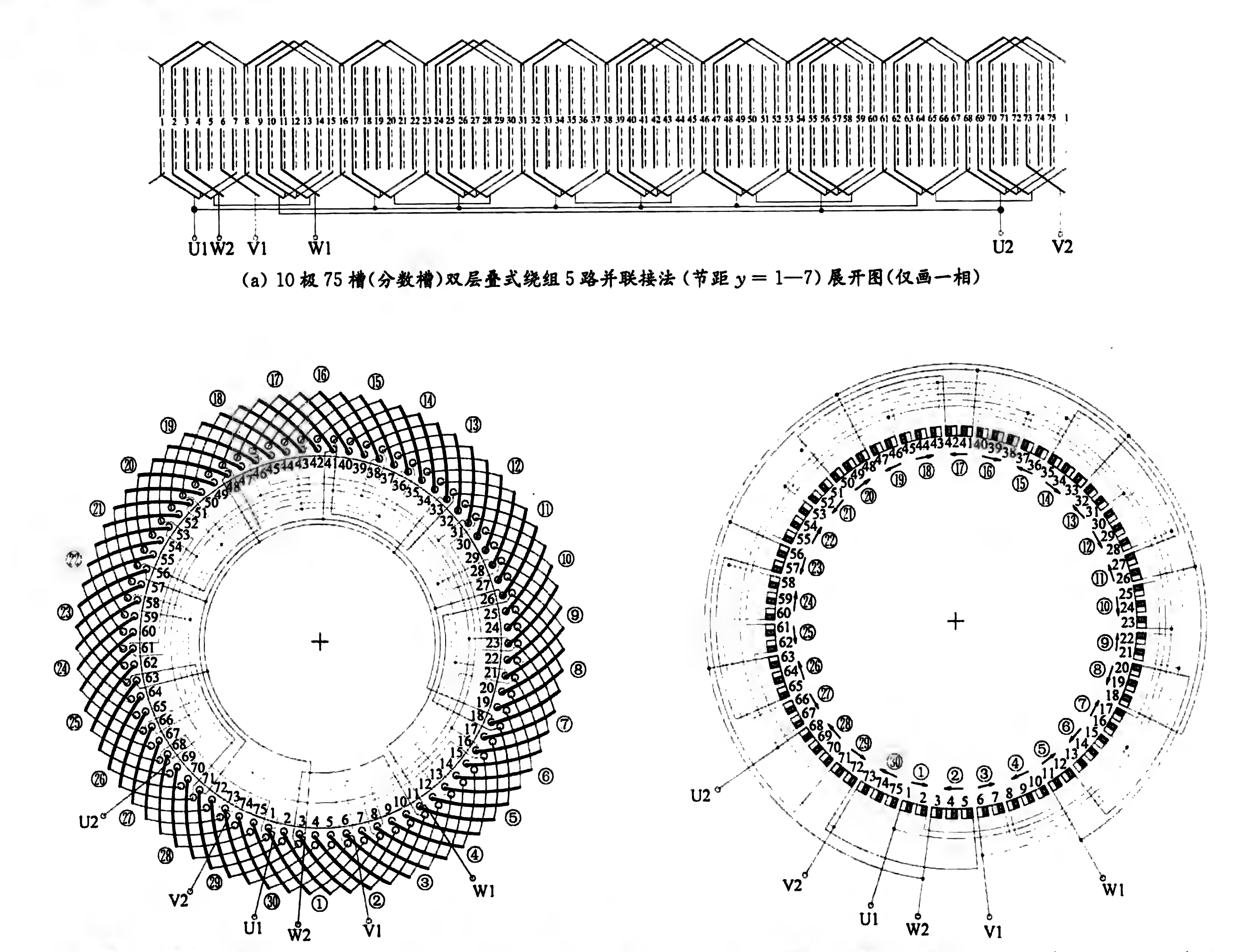
(a) 10极72槽(分数槽)双层叠式绕组2路并联接法(节距 $y=1$—6)展开图(仅画一相)

(b) 10极72槽(分数槽)双层叠式绕组2路并联接法(节距 $y=1$—6)端部视图

(c) 10极72槽(分数槽)双层叠式绕组2路并联接法圆形接线图

图2-141 10极72槽(分数槽)双层叠式绕组2路并联接法(节距 $y=1$—6)

6. 10极75槽(分数槽)双层叠式绕组5路并联接法(节距 $y=1—7$)(图2-142)



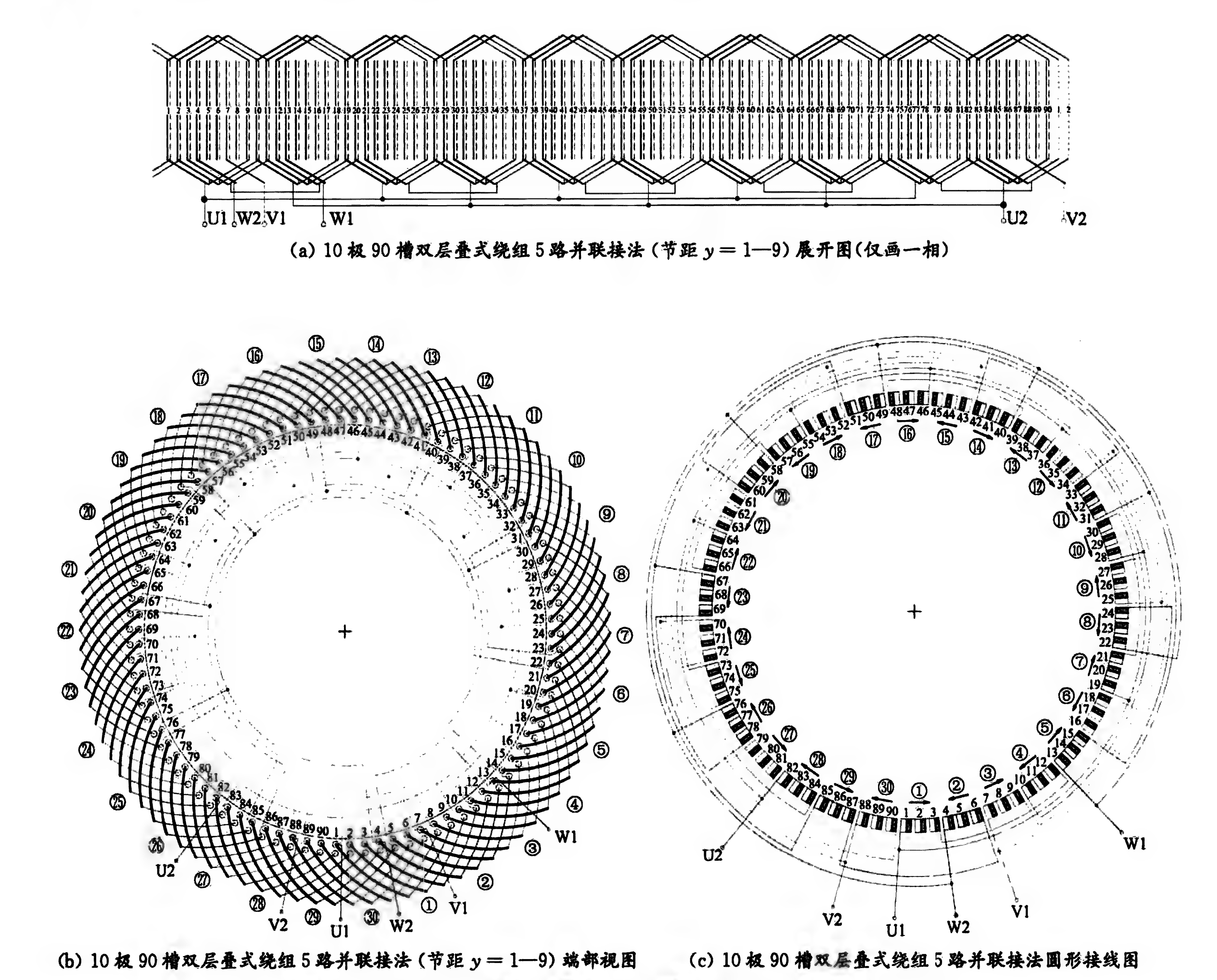
(a) 10极75槽(分数槽)双层叠式绕组5路并联接法(节距 $y=1—7$)展开图(仅画一相)

(b) 10极75槽(分数槽)双层叠式绕组5路并联接法(节距 $y=1—7$)端部视图

(c) 10极75槽(分数槽)双层叠式绕组5路并联接法圆形接线图

图2-142　10极75槽(分数槽)双层叠式绕组5路并联接法(节距 $y=1—7$)

7. 10 极 90 槽双层叠式绕组 5 路并联接法（节距 $y = 1—9$）（图 2-143）



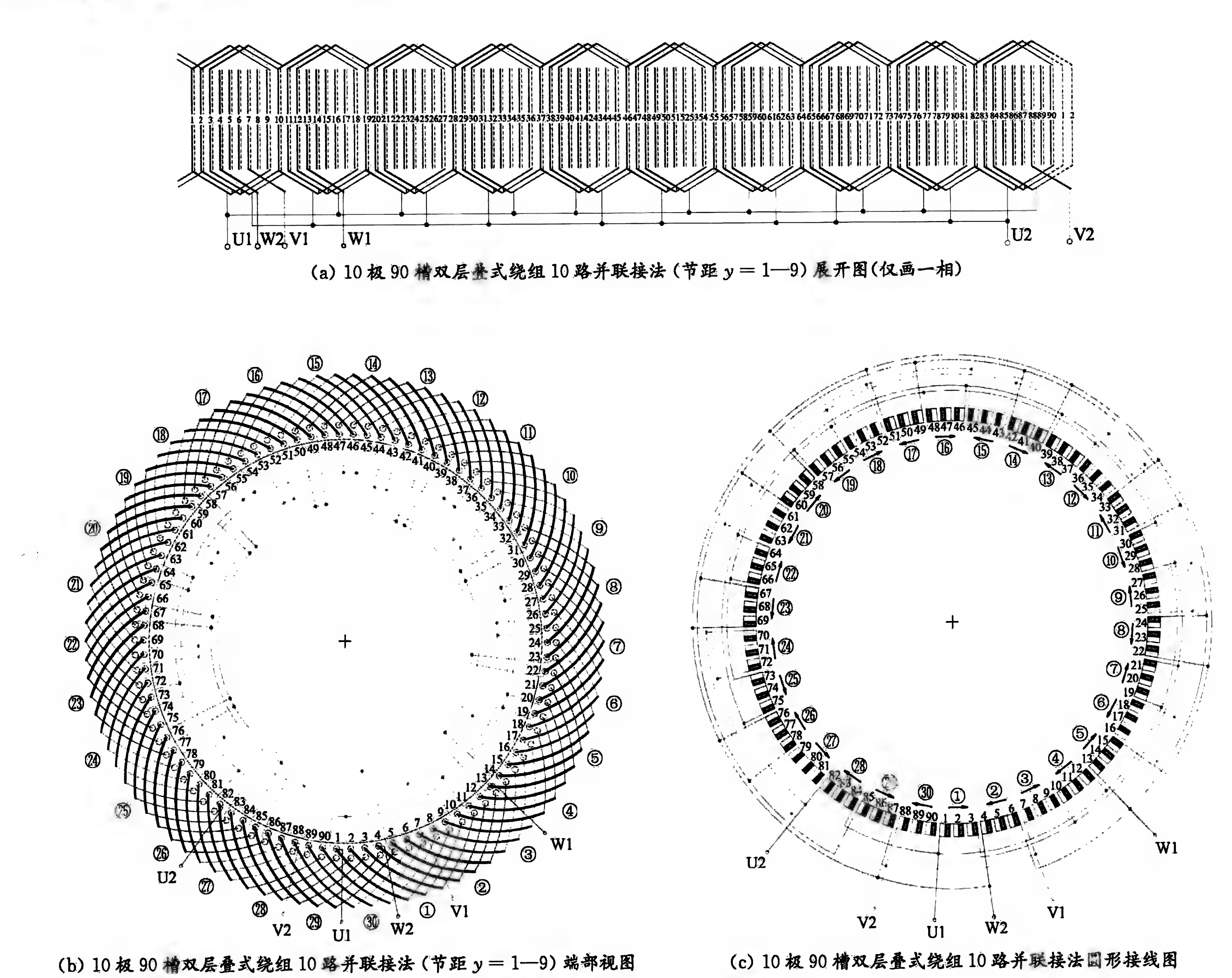
(a) 10 极 90 槽双层叠式绕组 5 路并联接法（节距 $y = 1—9$）展开图(仅画一相)

(b) 10 极 90 槽双层叠式绕组 5 路并联接法（节距 $y = 1—9$）端部视图

(c) 10 极 90 槽双层叠式绕组 5 路并联接法圆形接线图

图 2-143　10 极 90 槽双层叠式绕组 5 路并联接法（节距 $y = 1—9$）

8. 10极90槽双层叠式绕组10路并联接法（节距 $y = 1—9$）（图2-144）



(a) 10极90槽双层叠式绕组10路并联接法（节距 $y = 1—9$）展开图（仅画一相）

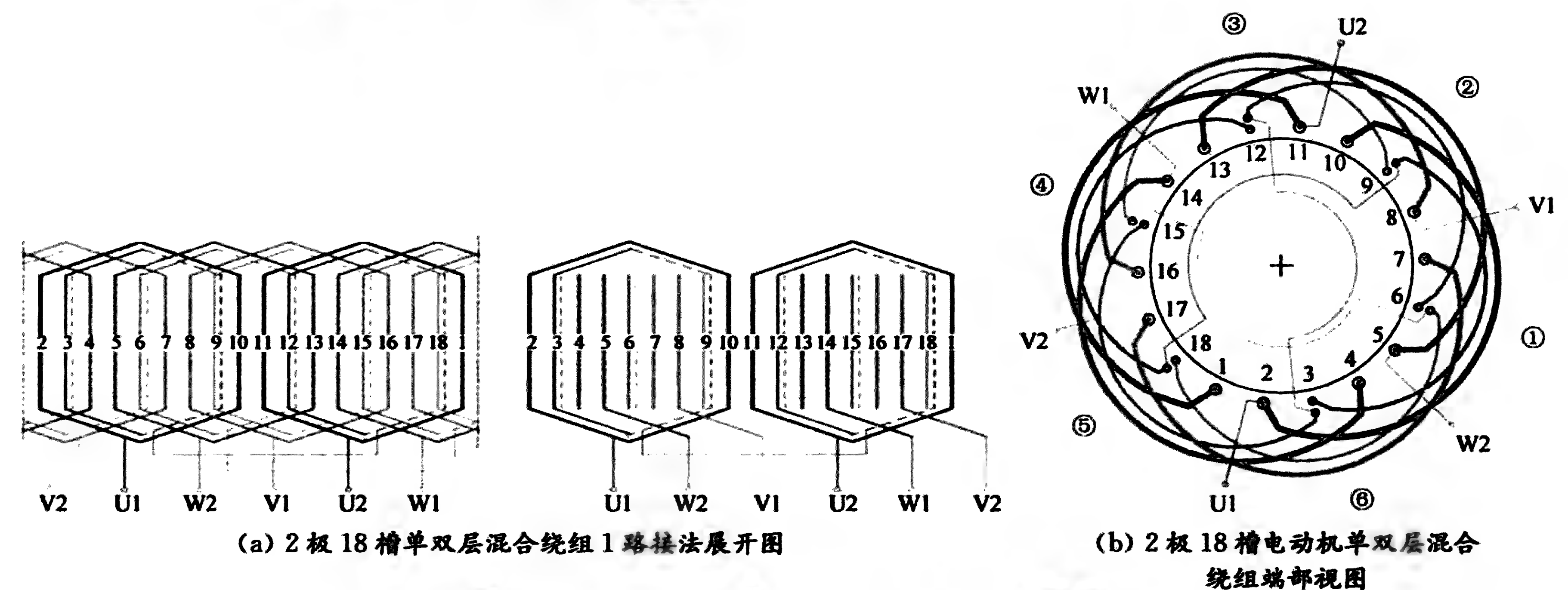
(b) 10极90槽双层叠式绕组10路并联接法（节距 $y = 1—9$）端部视图

(c) 10极90槽双层叠式绕组10路并联接法圆形接线图

图2-144　10极90槽双层叠式绕组10路并联接法（节距 $y = 1—9$）

第六节　三相单双层混合绕组

1. 2极18槽单双层混合绕组1路接法(图2-145)



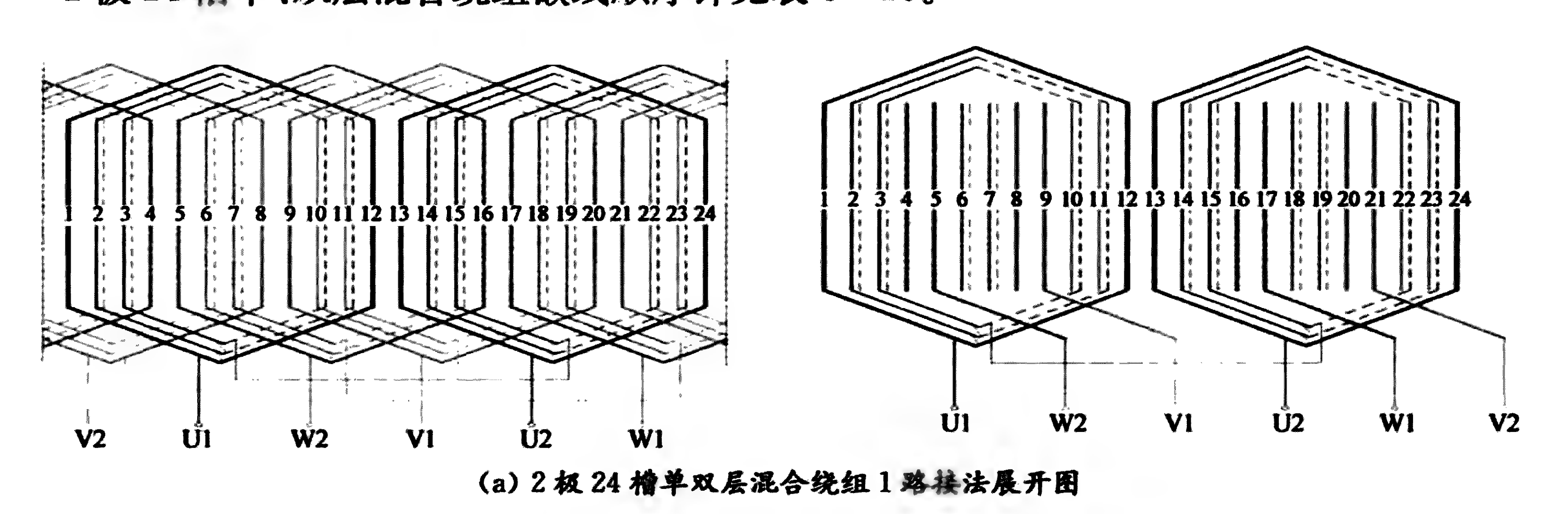
(a) 2极18槽单双层混合绕组1路接法展开图

(b) 2极18槽电动机单双层混合绕组端部视图

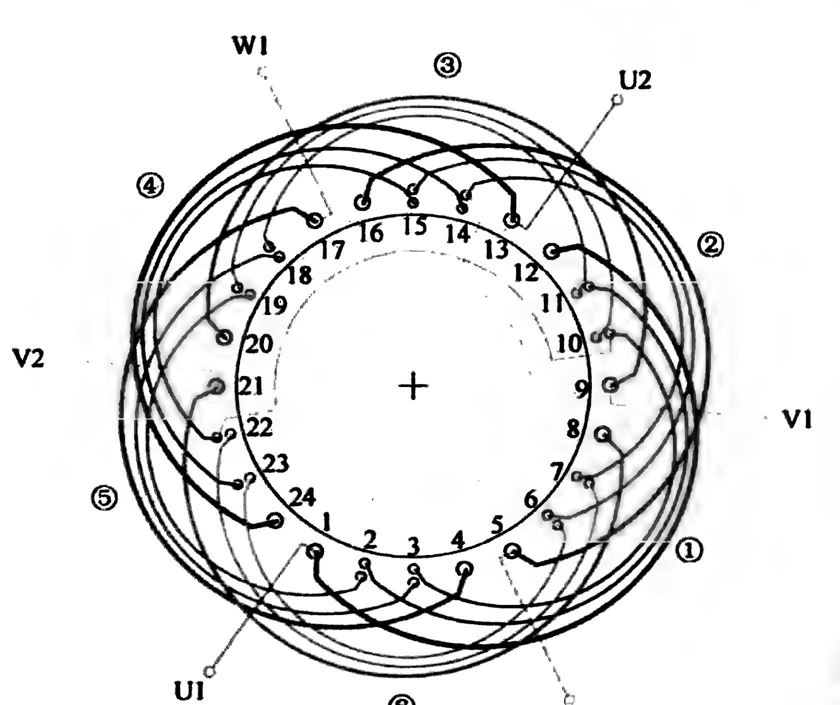
图2-145　2极18槽单双层混合绕组1路接法

2. 2极24槽单双层混合绕组1路接法(图2-146)

2极24槽单、双层混合绕组嵌线顺序详见表6-26。



(a) 2极24槽单双层混合绕组1路接法展开图

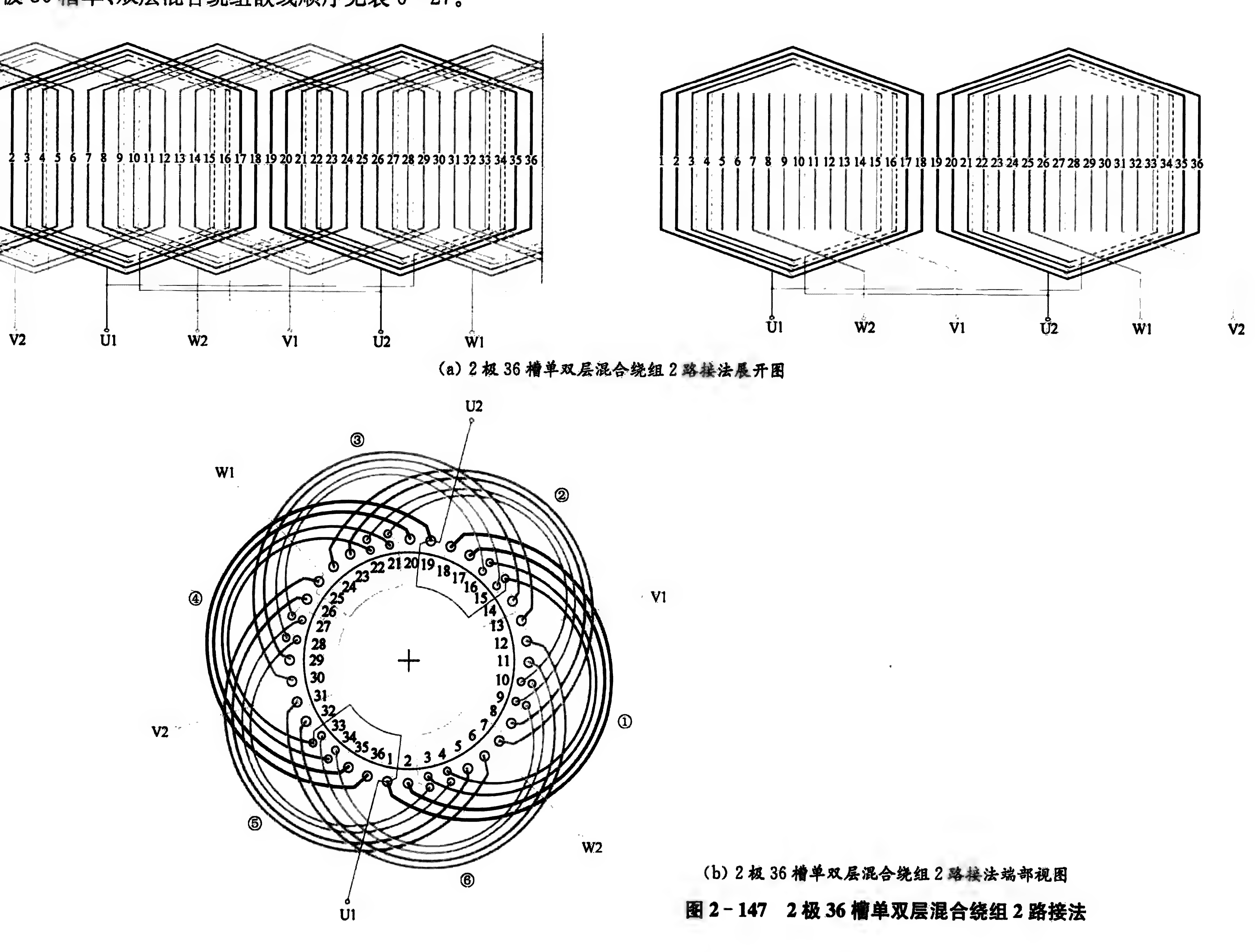


(b) 2极24槽单双层混合绕组1路接法端部视图

图2-146　2极24槽单双层混合绕组1路接法

3. 2 极 36 槽单双层混合绕组 2 路接法(图 2-147)

2 极 36 槽单、双层混合绕组嵌线顺序见表 6-27。

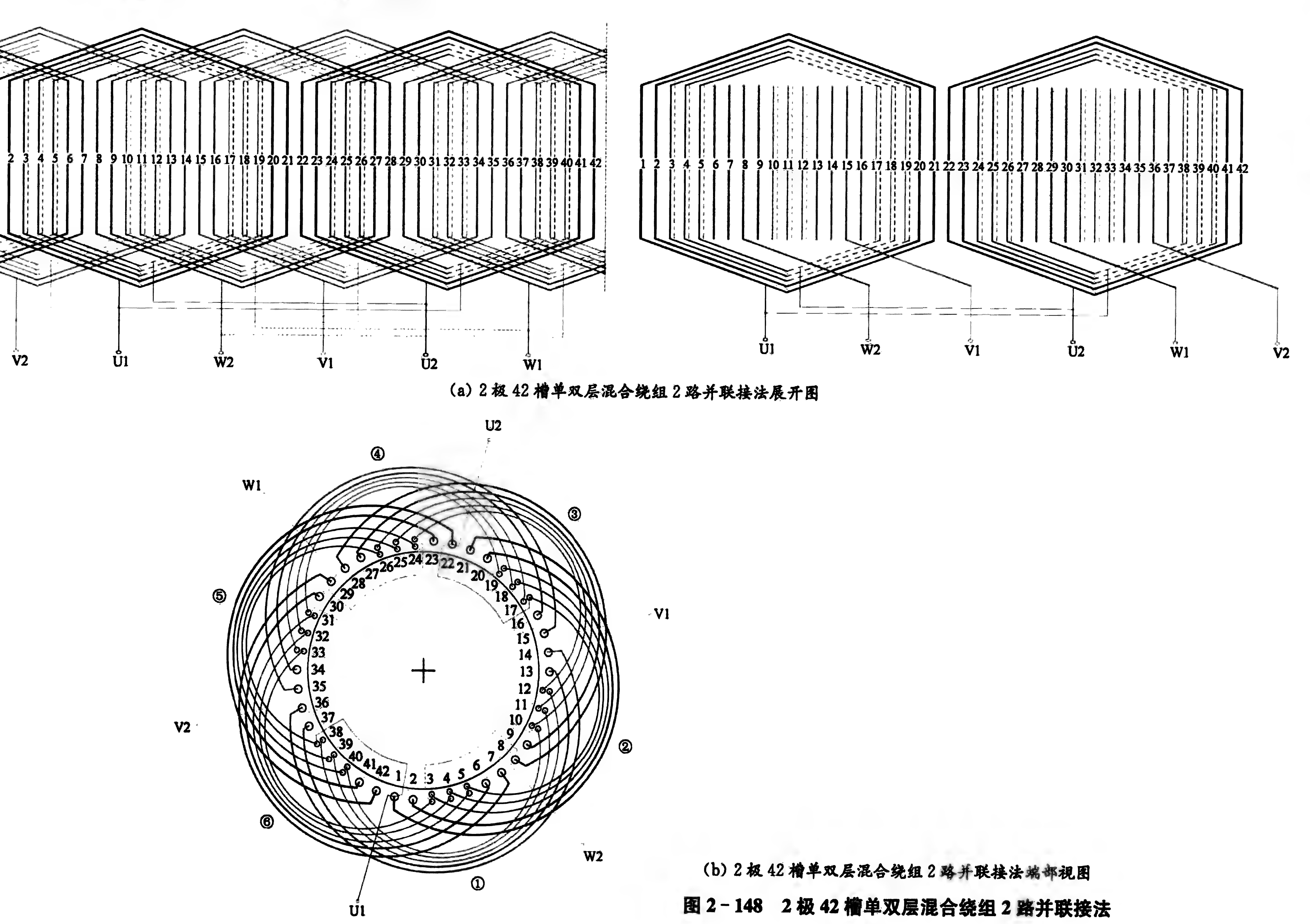


(a) 2 极 36 槽单双层混合绕组 2 路接法展开图

(b) 2 极 36 槽单双层混合绕组 2 路接法端部视图

图 2-147 2 极 36 槽单双层混合绕组 2 路接法

4. 2极42槽单双层混合绕组2路并联接法(图2-148)

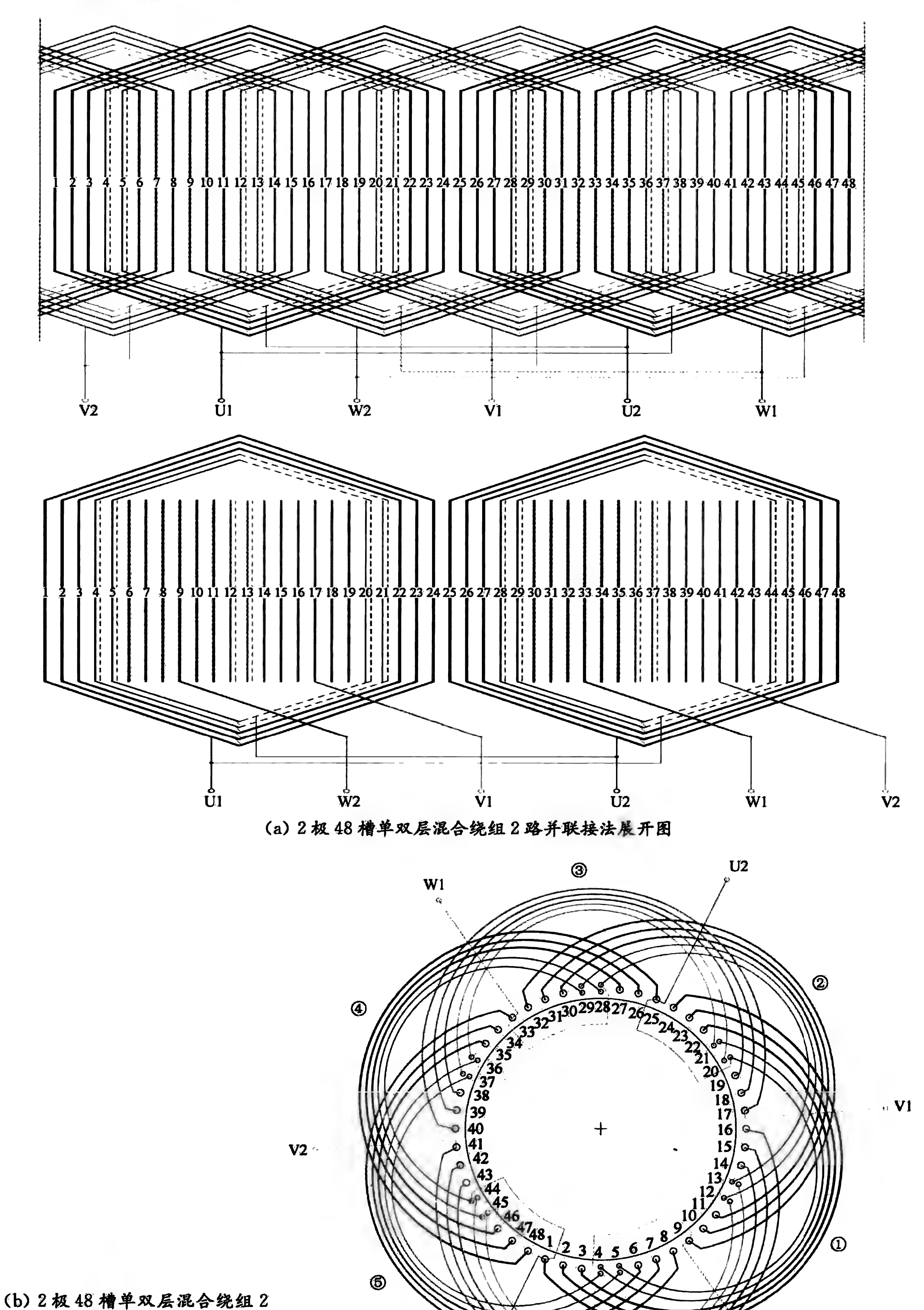


(a) 2极42槽单双层混合绕组2路并联接法展开图

(b) 2极42槽单双层混合绕组2路并联接法端部视图

图2-148　2极42槽单双层混合绕组2路并联接法

5. 2 极 48 槽单双层混合绕组 2 路并联接法(图 2-149)



(a) 2 极 48 槽单双层混合绕组 2 路并联接法展开图

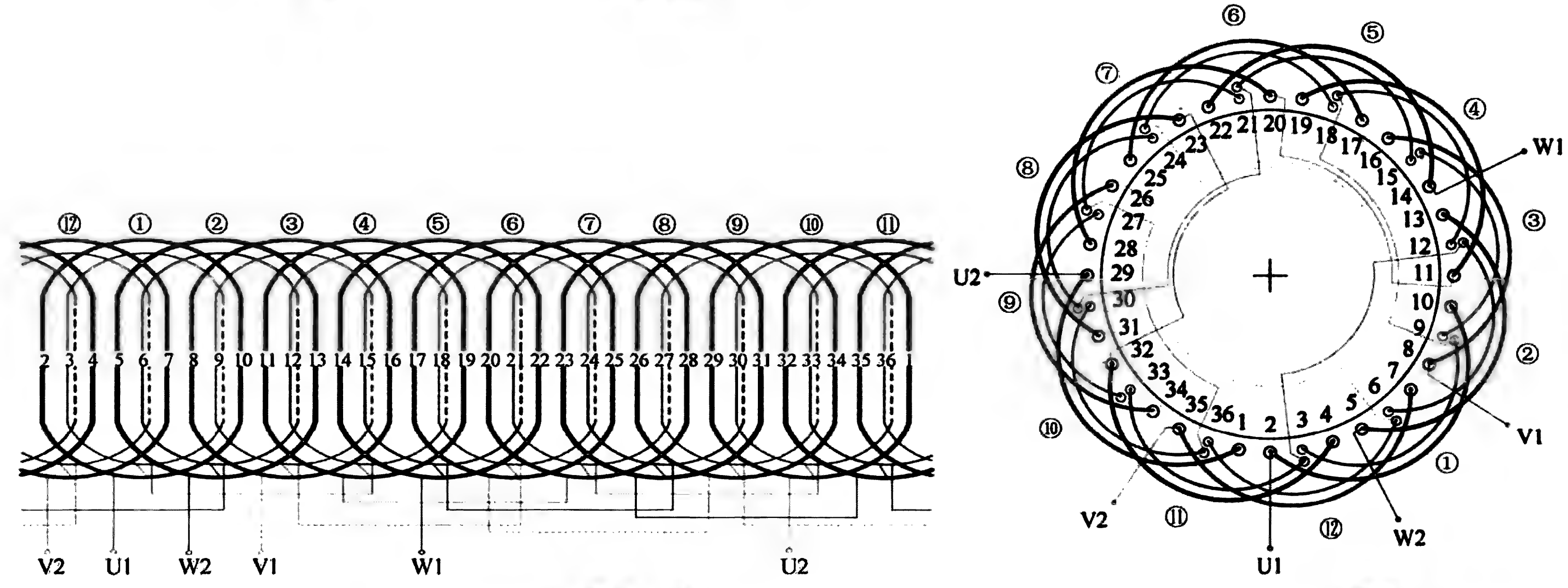
(b) 2 极 48 槽单双层混合绕组 2 路并联接法端部视图

图 2-149　2 极 48 槽单双层混合绕组 2 路并联接法

6. 4 极 36 槽单双层混合绕组 1 路接法(图 2－150)

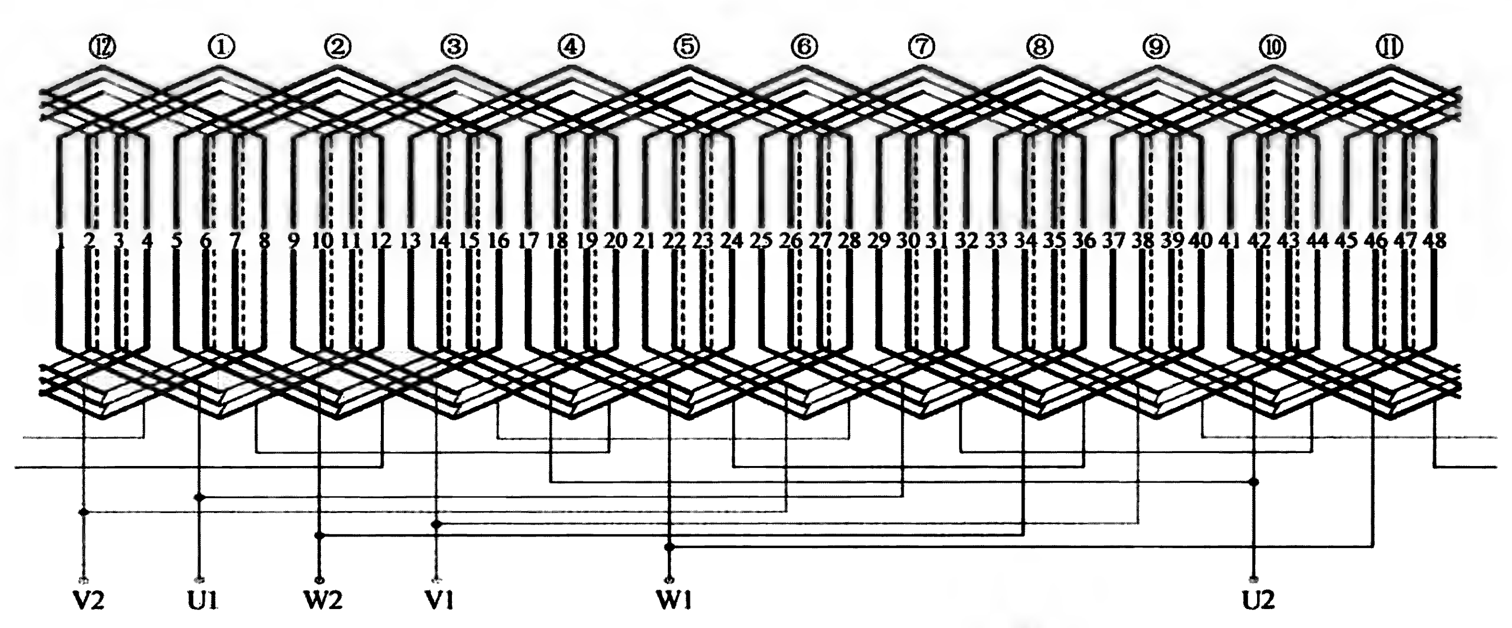
4 极 36 槽单、双层混合绕组嵌线顺序见表 6－28。

7. 4 极 48 槽单双层混合绕组 2 路接法(图 2－151)

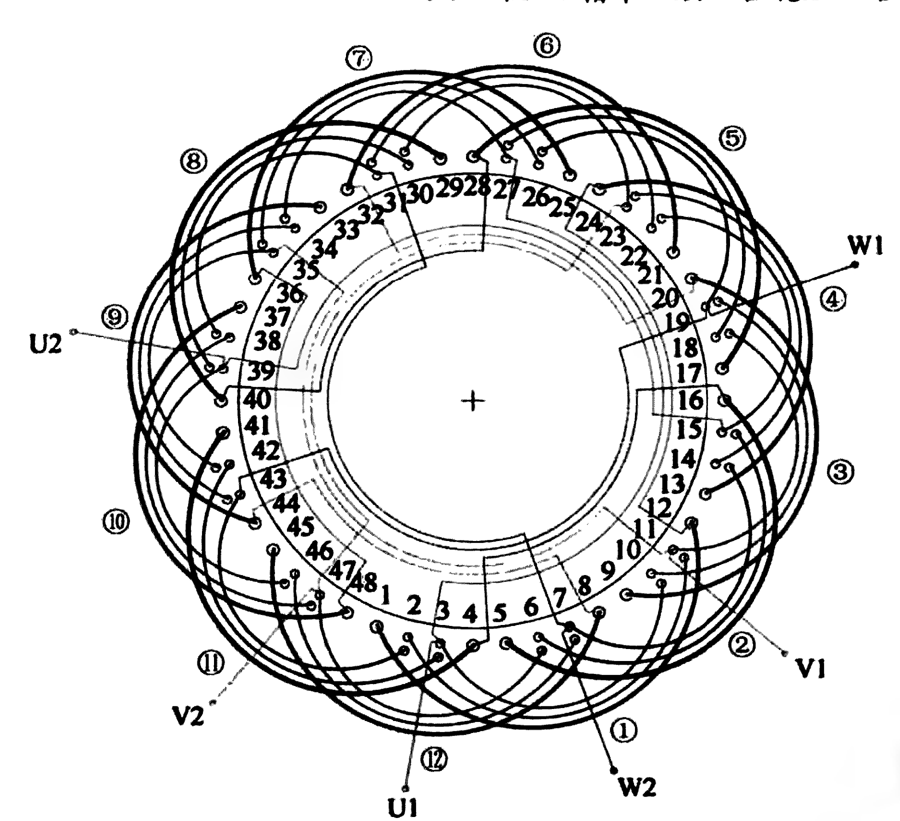


(a) 4 极 36 槽单双层混合绕组 1 路接法展开图　　(b) 4 极 36 槽单双层混合绕组 1 路接法端部视图

图 2－150　4 极 36 槽单双层混合绕组 1 路接法



(a) 4 极 48 槽单双层混合绕组 2 路并联接法展开图

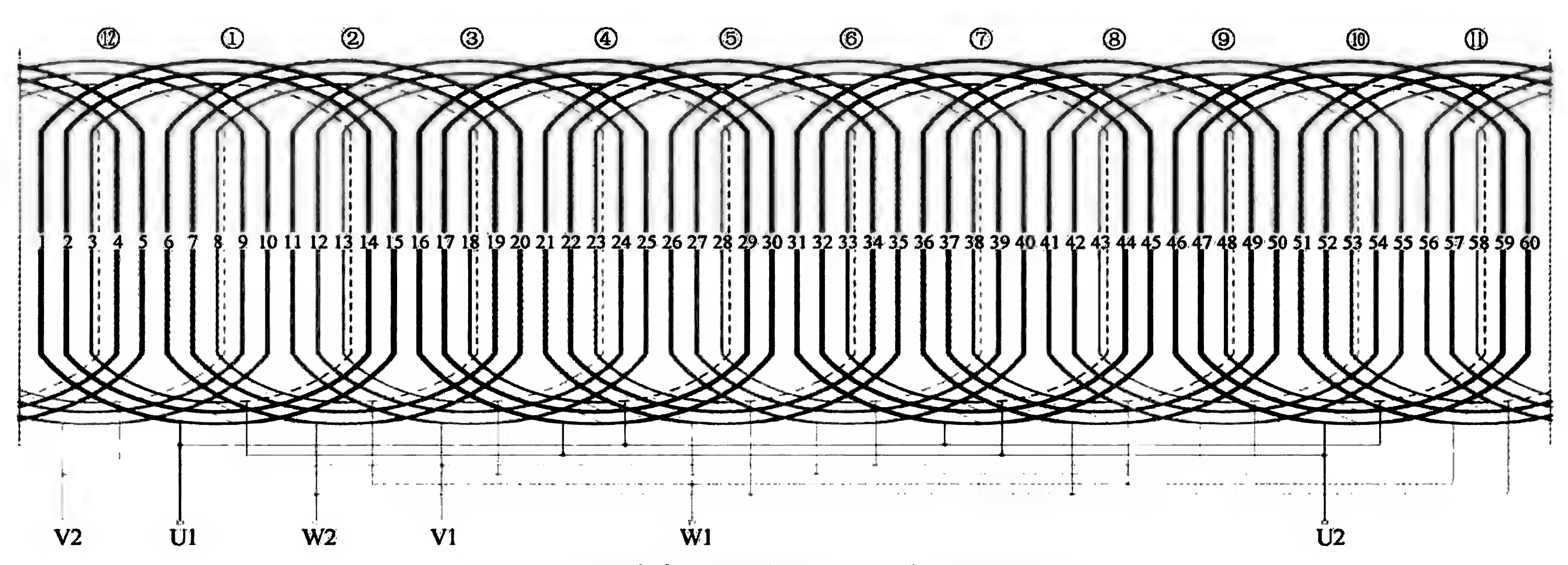


(b) 4 极 48 槽单双层混合绕组 2 路并联接法端部视图

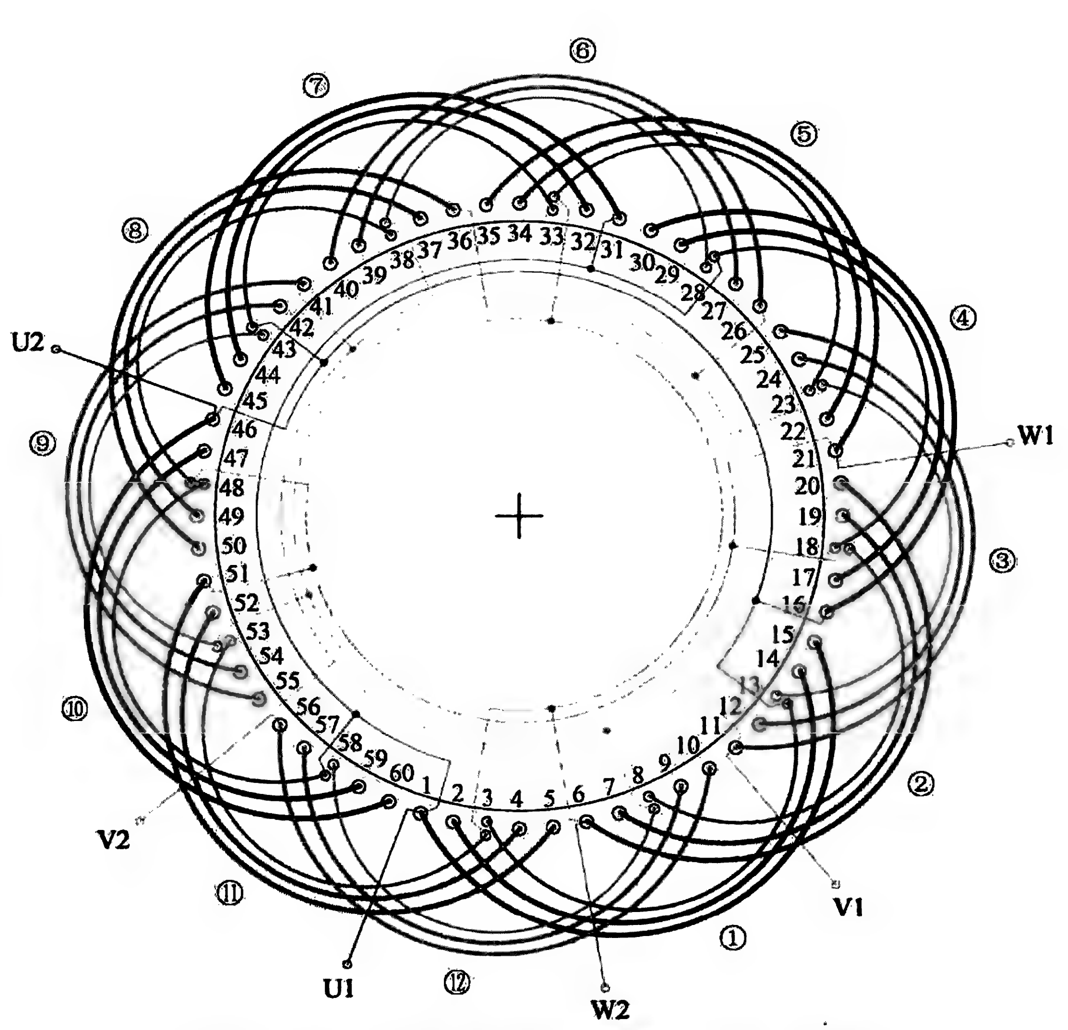
图 2－151　4 极 48 槽单双层混合绕组 2 路并联接法

8. 4极60槽单双层混合绕组4路并联接法(图2-152)

4极60槽单、双层混合绕组嵌线顺序见表6-29。



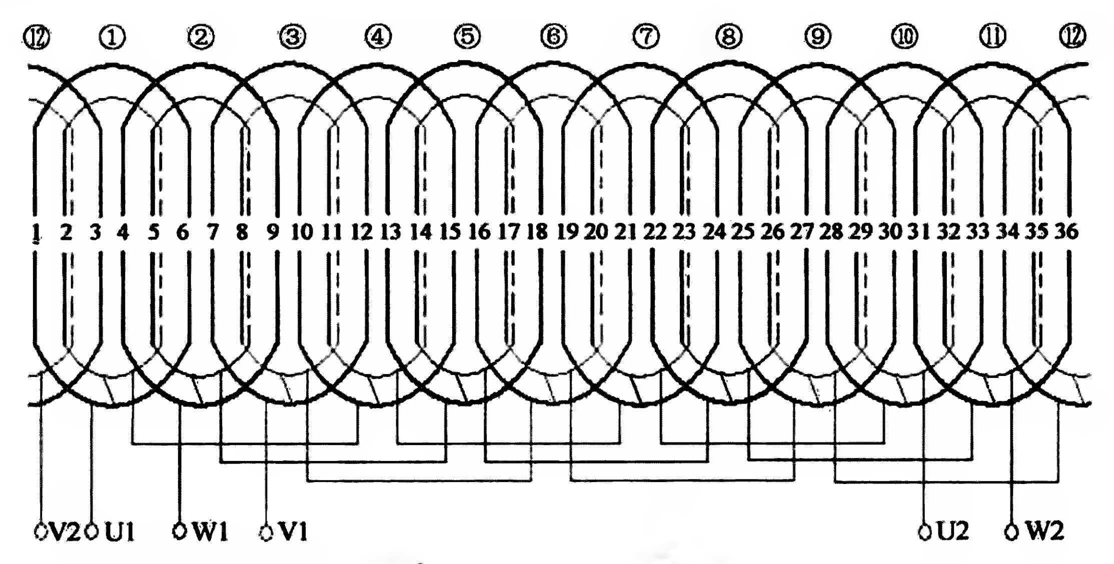
(a) 4极60槽单双层混合绕组4路并联接法展开图



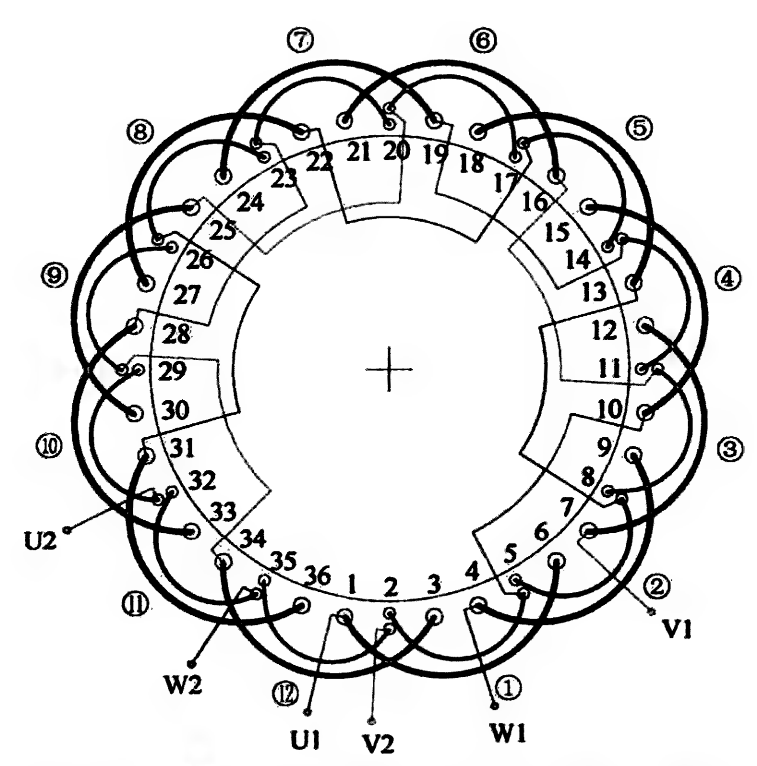
(b) 4极60槽单双层混合绕组4路并联接法端部视图

图2-152　4极60槽单双层混合绕组4路并联接法

9. 8极36槽单双层混合绕组1路正串接法(图2-153)

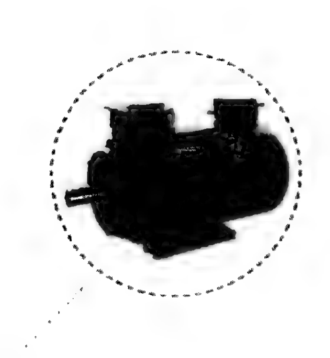


(a) 8极36槽单双层混合绕组1路正串接法展开图



(b) 8极36槽单双层混合绕组1路正串接法端部视图

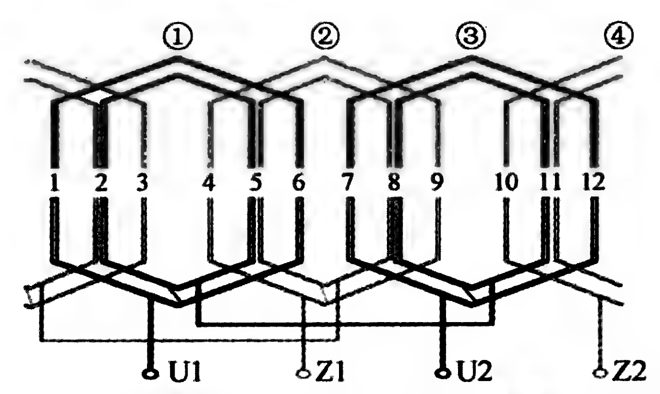
图2-153　8极36槽单双层混合绕组1路正串接法



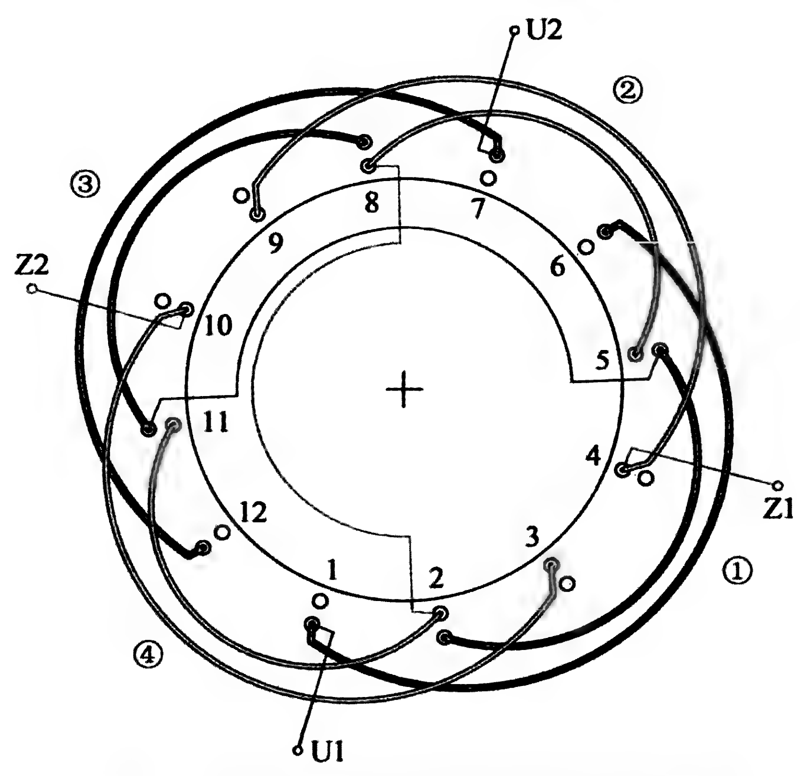
第三章 单相异步电动机绕组展开图、端部视图和接线图

第一节　2极电动机正弦绕组

1. 2极12槽正弦绕组(2-2-B)1路接法(图3-1)



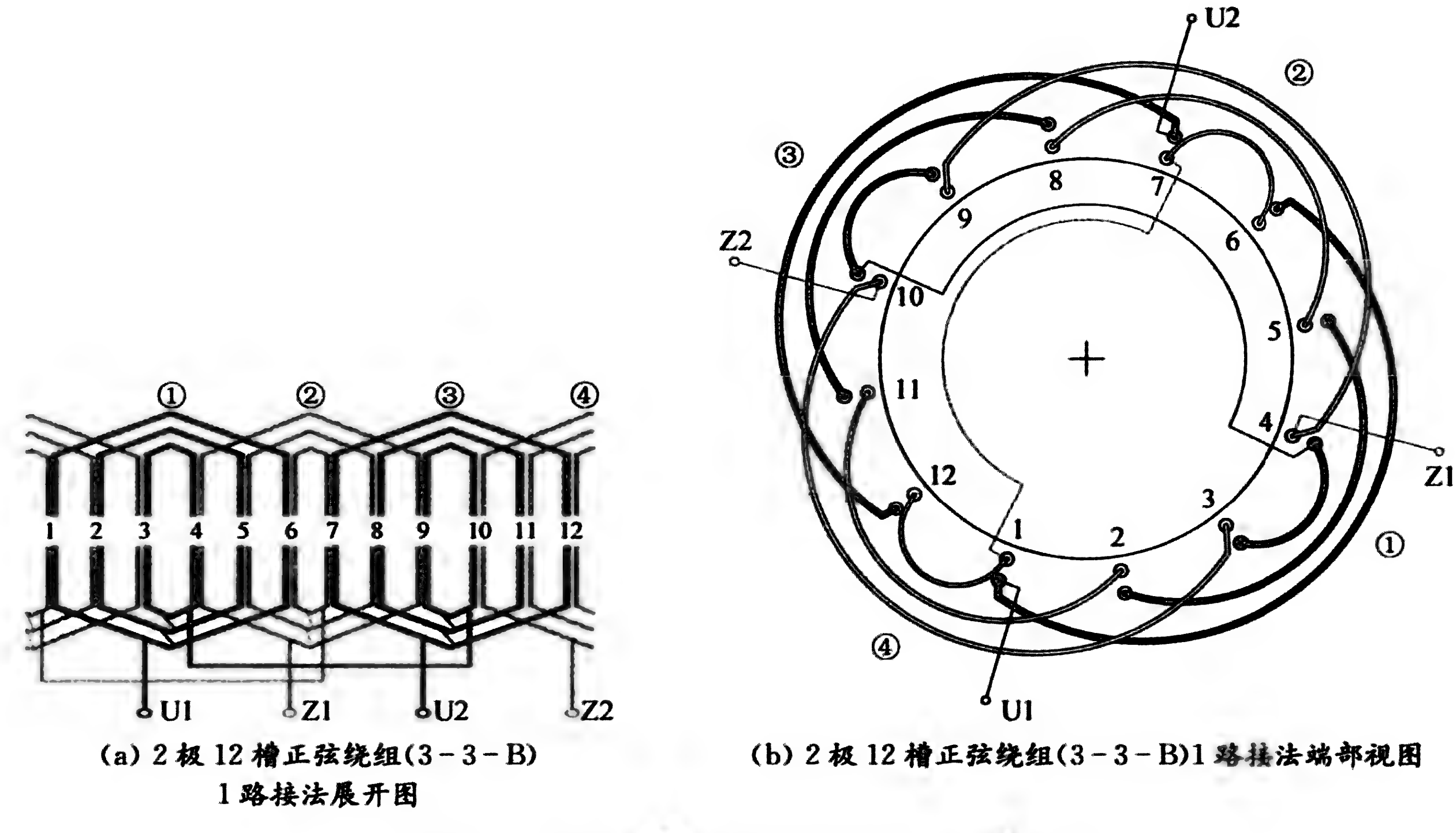
(a) 2极12槽正弦绕组(2-2-B)1路接法展开图



(b) 2极12槽正弦绕组(2-2-B)1路接法端部视图

图3-1　2极12槽正弦绕组(2-2-B)1路接法

2. 2 极 12 槽正弦绕组(3－3－B)1 路接法(图 3－2)

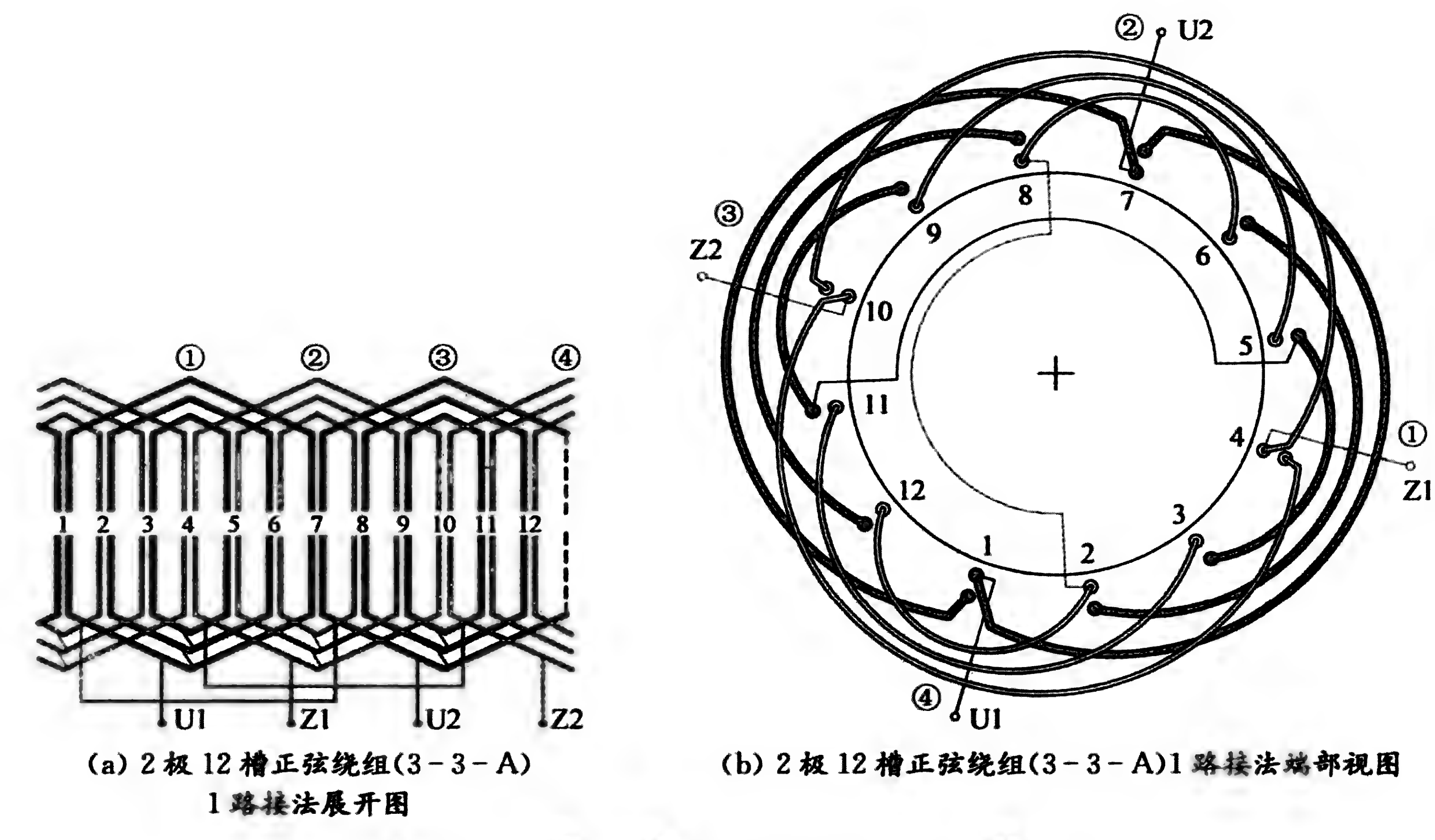


(a) 2 极 12 槽正弦绕组(3－3－B) 1 路接法展开图

(b) 2 极 12 槽正弦绕组(3－3－B)1 路接法端部视图

图 3－2 2 极 12 槽正弦绕组(3－3－B)1 路接法

3. 2 极 12 槽正弦绕组(3－3－A)1 路接法(图 3－3)

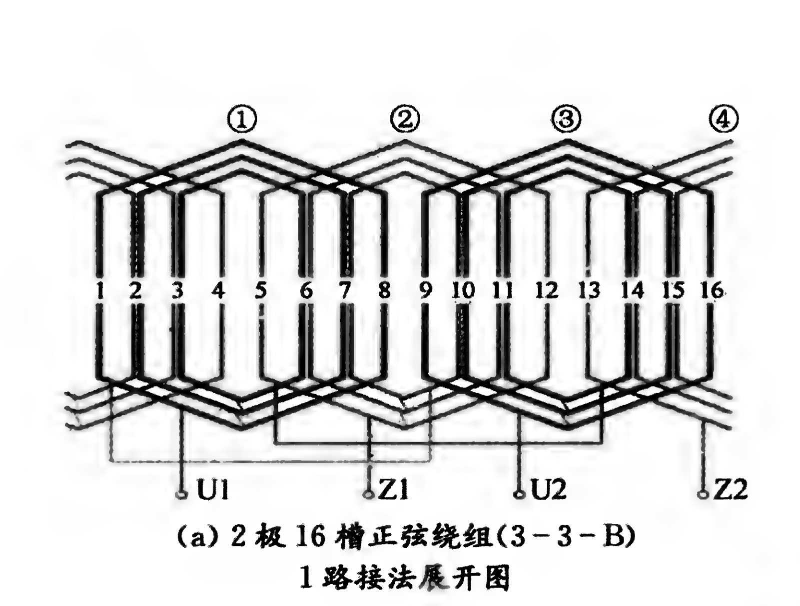


(a) 2 极 12 槽正弦绕组(3－3－A) 1 路接法展开图

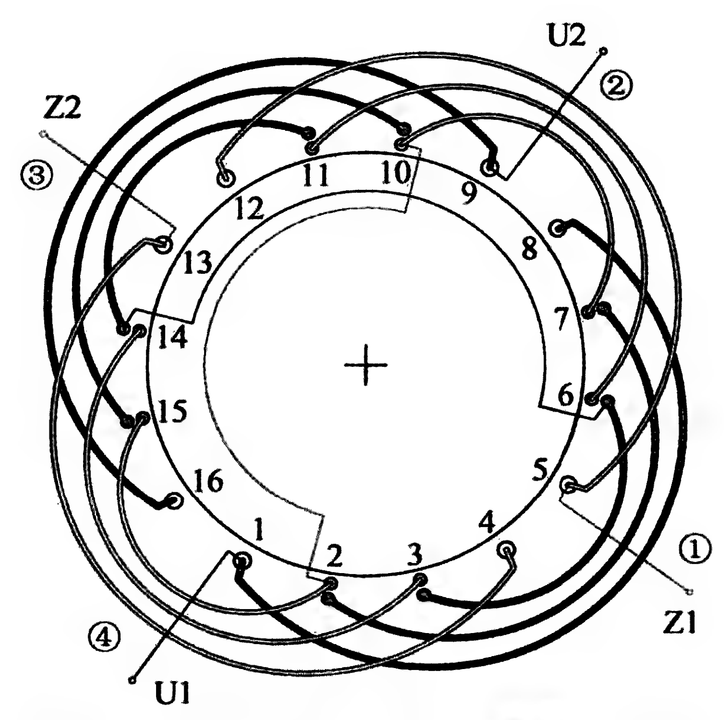
(b) 2 极 12 槽正弦绕组(3－3－A)1 路接法端部视图

图 3－3 2 极 12 槽正弦绕组(3－3－A)1 路接法

4. 2 极 16 槽正弦绕组(3－3－B)1 路接法(图 3－4)



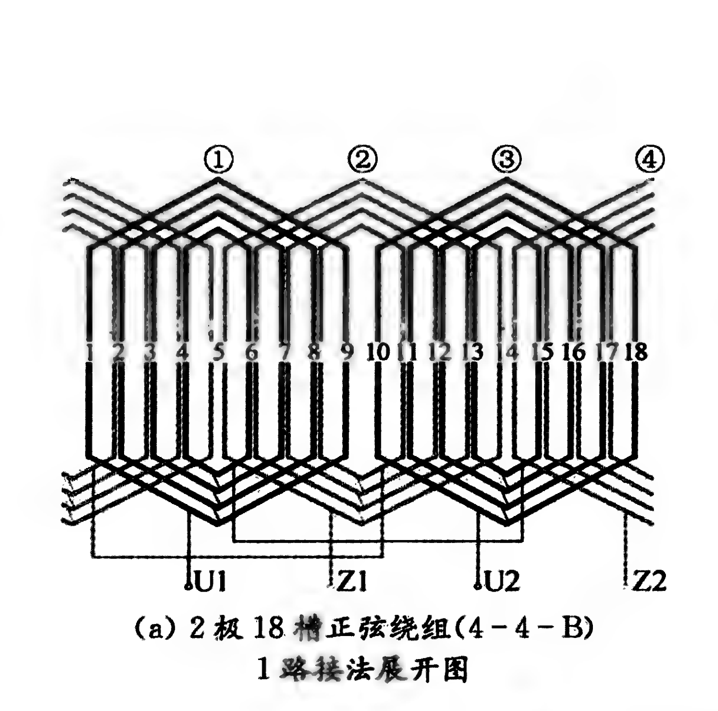
(a) 2 极 16 槽正弦绕组(3－3－B)
1 路接法展开图



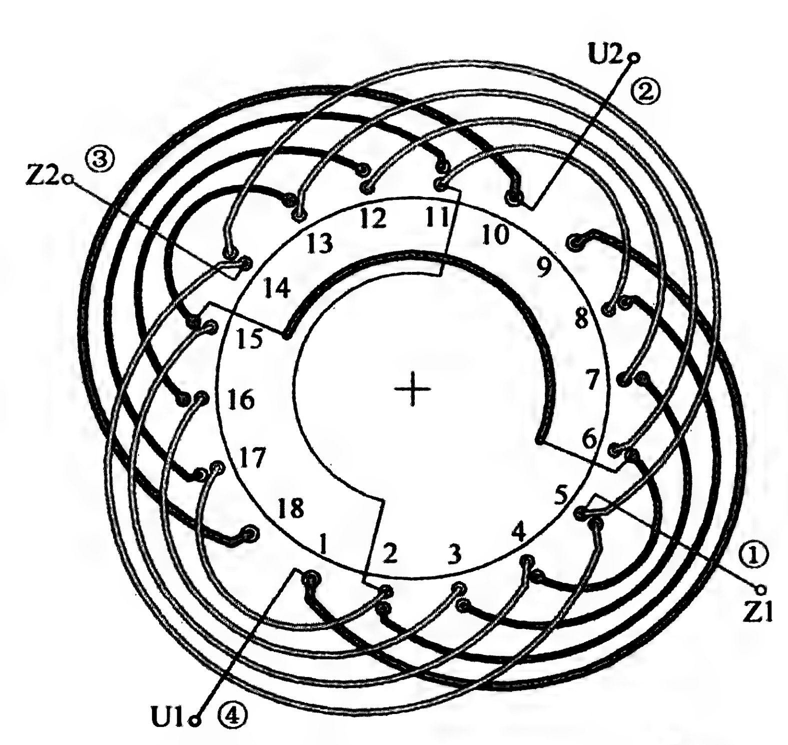
(b) 2 极 16 槽正弦绕组(3－3－B)1 路接法端部视图

图 3－4 2 极 16 槽正弦绕组(3－3－B)1 路接法

5. 2 极 18 槽正弦绕组(4－4－B)1 路接法(图 3－5)



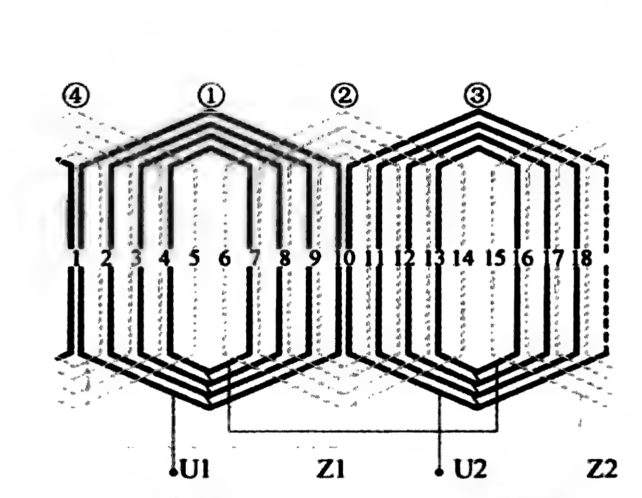
(a) 2 极 18 槽正弦绕组(4－4－B)
1 路接法展开图



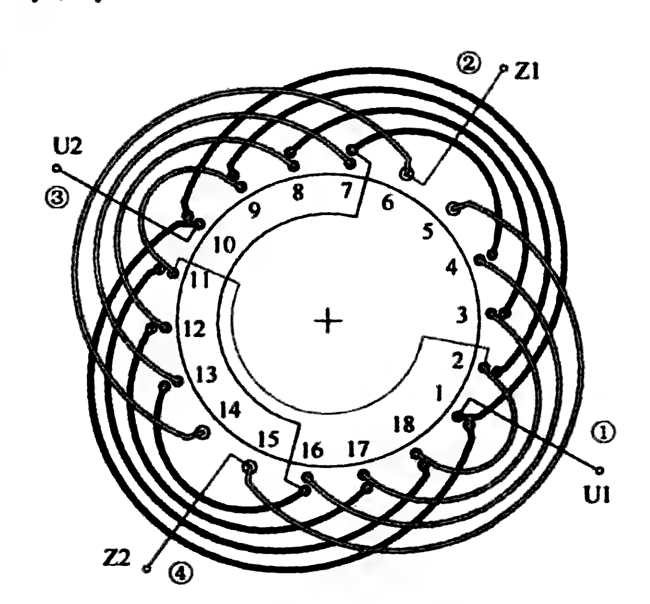
(b) 2 极 18 槽正弦绕组(4－4－B)1 路接法端部视图

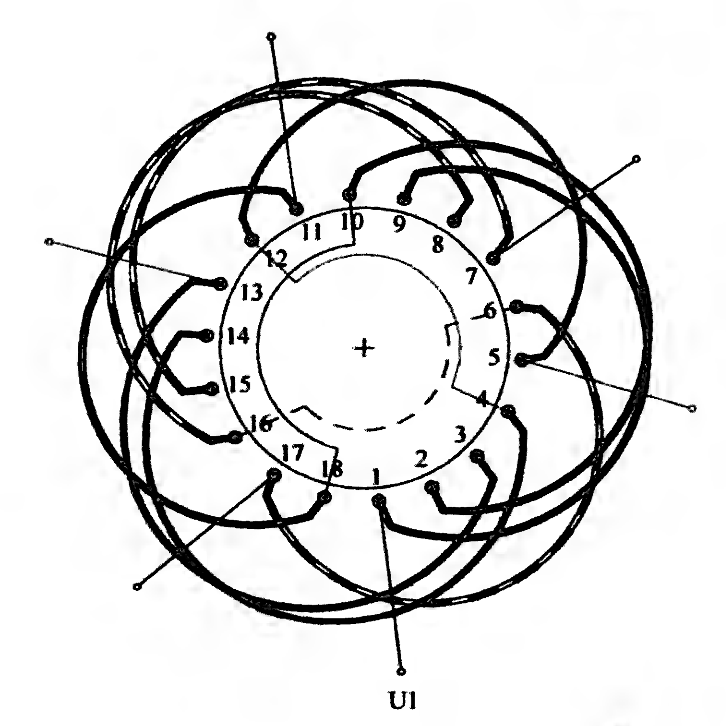
图 3－5 2 极 18 槽正弦绕组(4－4－B)1 路接法

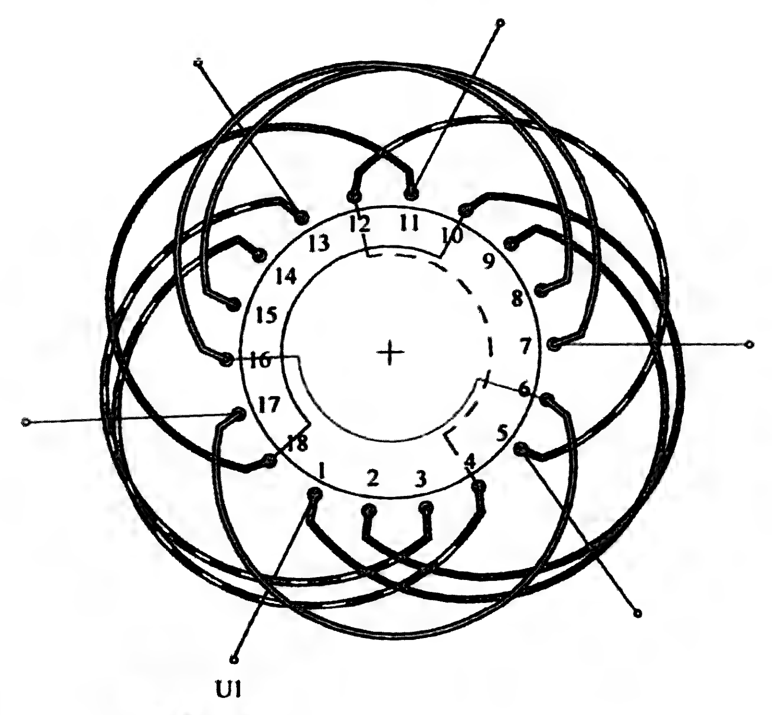
6. 2极18槽正弦绕组(4-4-A)1路接法展开图(图3-6)



(a) 2极18槽正弦绕组(4-4-A)1路接法展开图



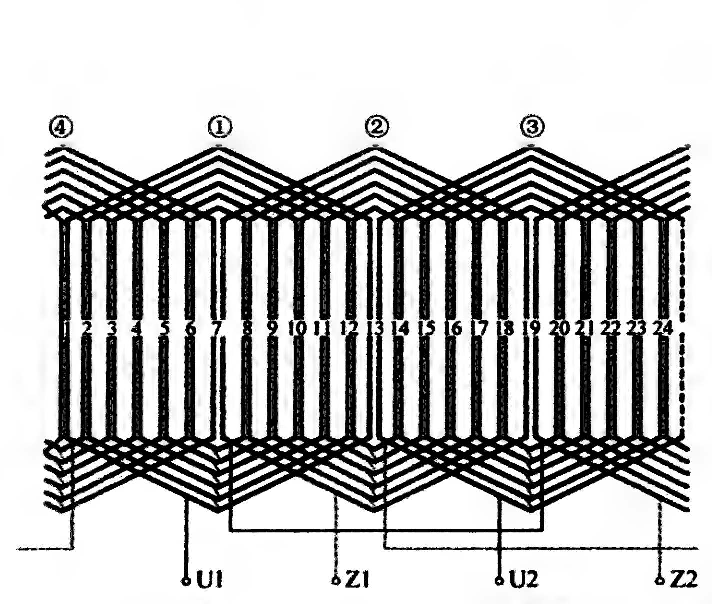




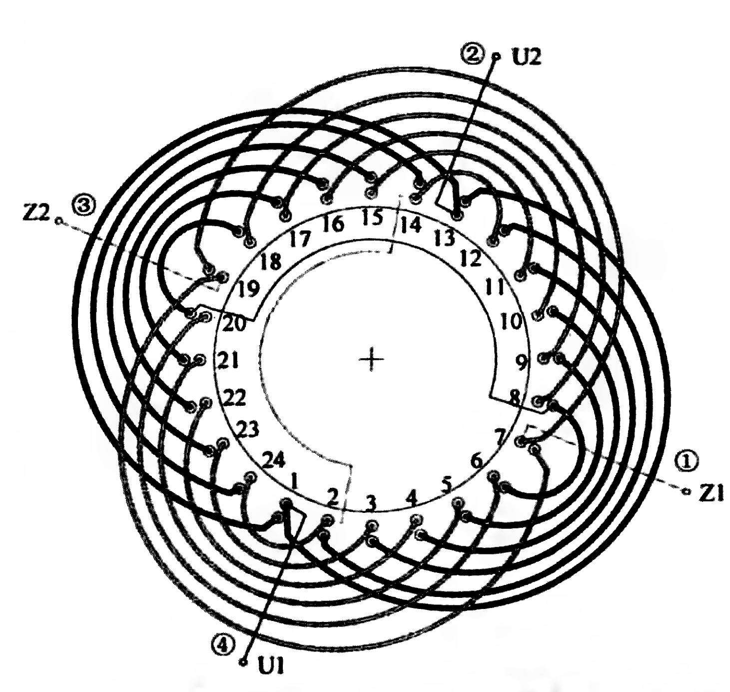
(b) 2极18槽正弦绕组(4-4-A)1路接法端部视图

图3-6　2极18槽正弦绕组(4-4-A)1路接法

7. 2极24槽正弦绕组(6-6-A)1路接法(图3-7)



(a) 2极24槽正弦绕组(6-6-A)1路接法展开图

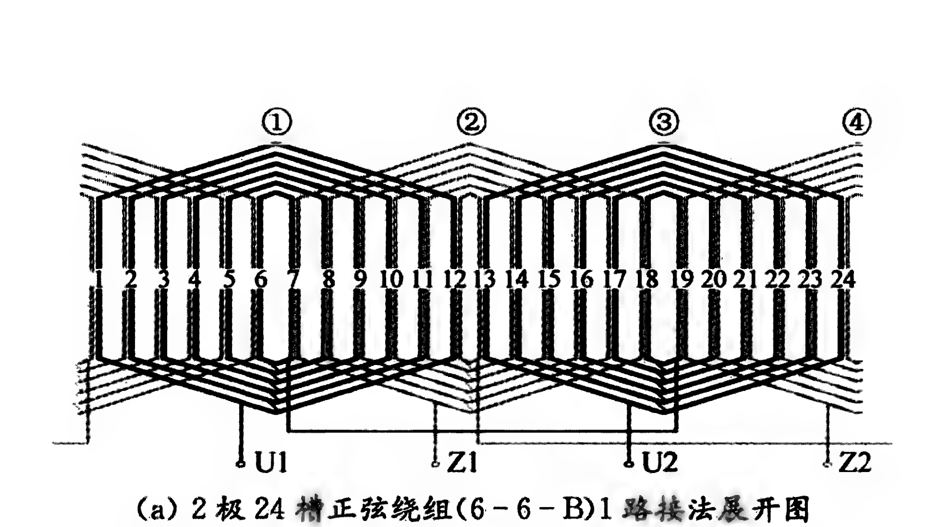


(b) 2极24槽正弦绕组(6-6-A)1路接法端部视图

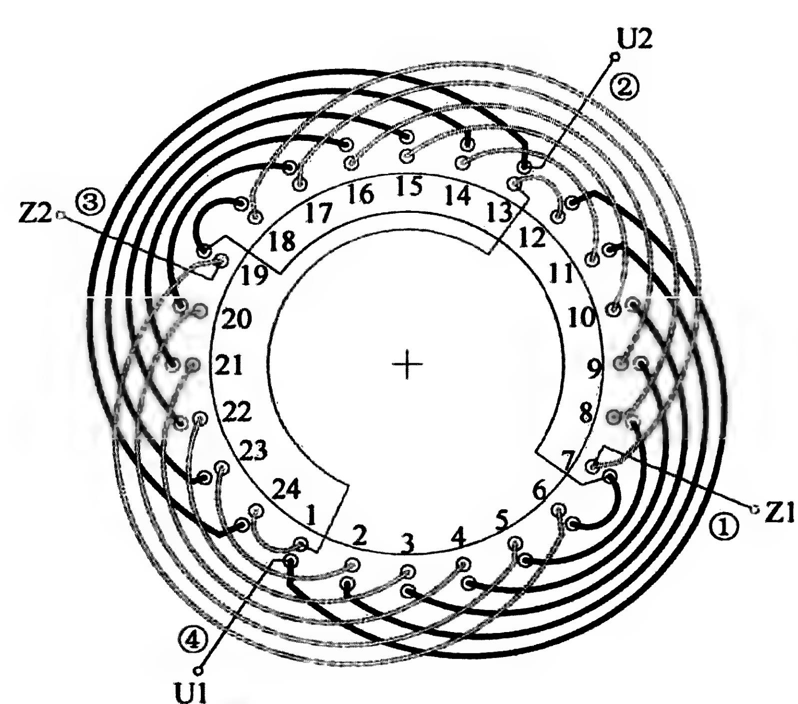
图3-7　2极24槽正弦绕组(6-6-A)1路接法

8. 2 极 24 槽正弦绕组(6－6－B)1 路接法(图 3－8)

2 极 24 槽单相电动机正弦绕组(6/6－B)嵌线顺序见表 6－30。



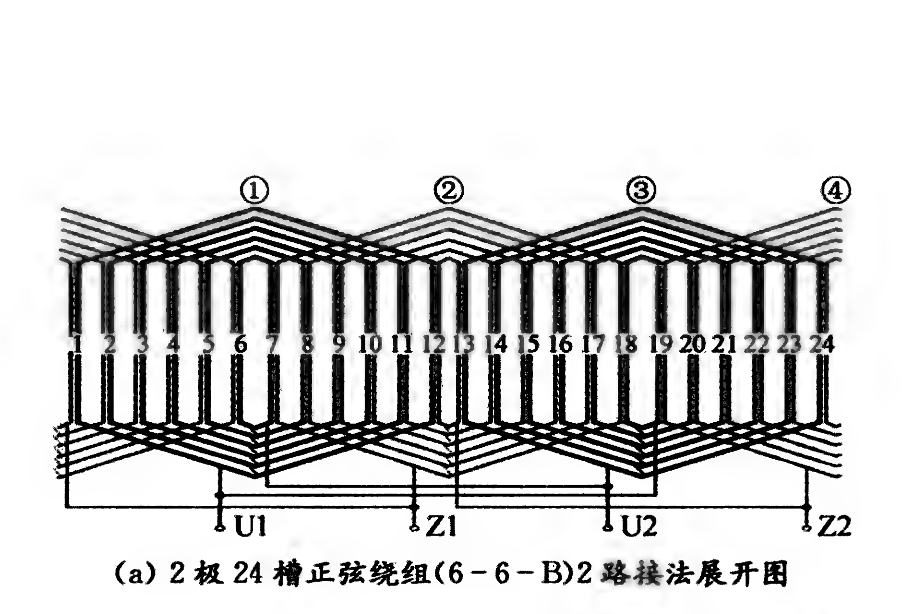
(a) 2 极 24 槽正弦绕组(6－6－B)1 路接法展开图



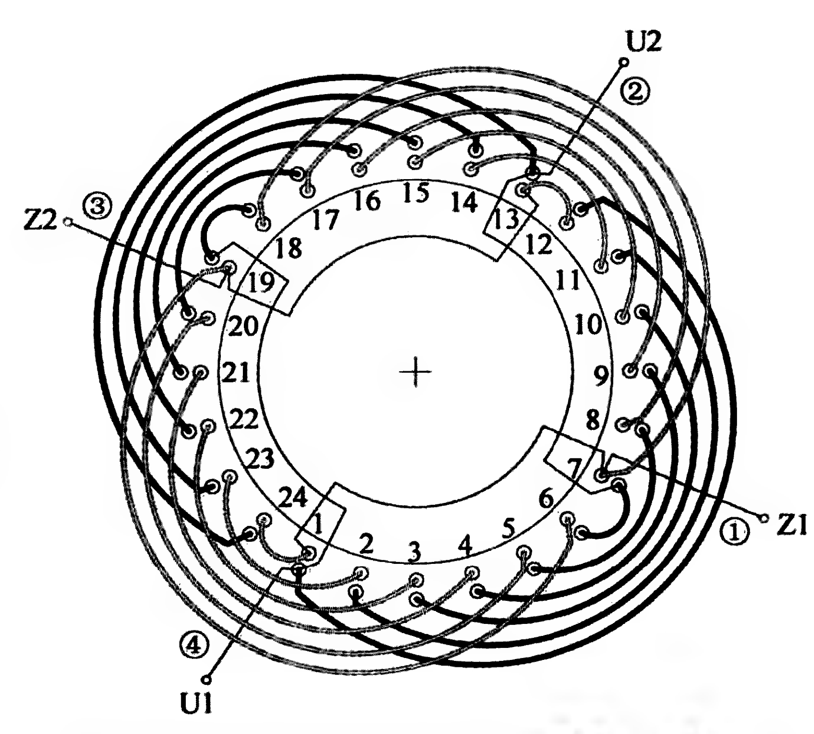
(b) 2 极 24 槽正弦绕组(6－6－B)1 路接法端部视图

图 3－8　2 极 24 槽正弦绕组(6－6－B)1 路接法

9. 2 极 24 槽正弦绕组(6－6－B)2 路接法(图 3－9)



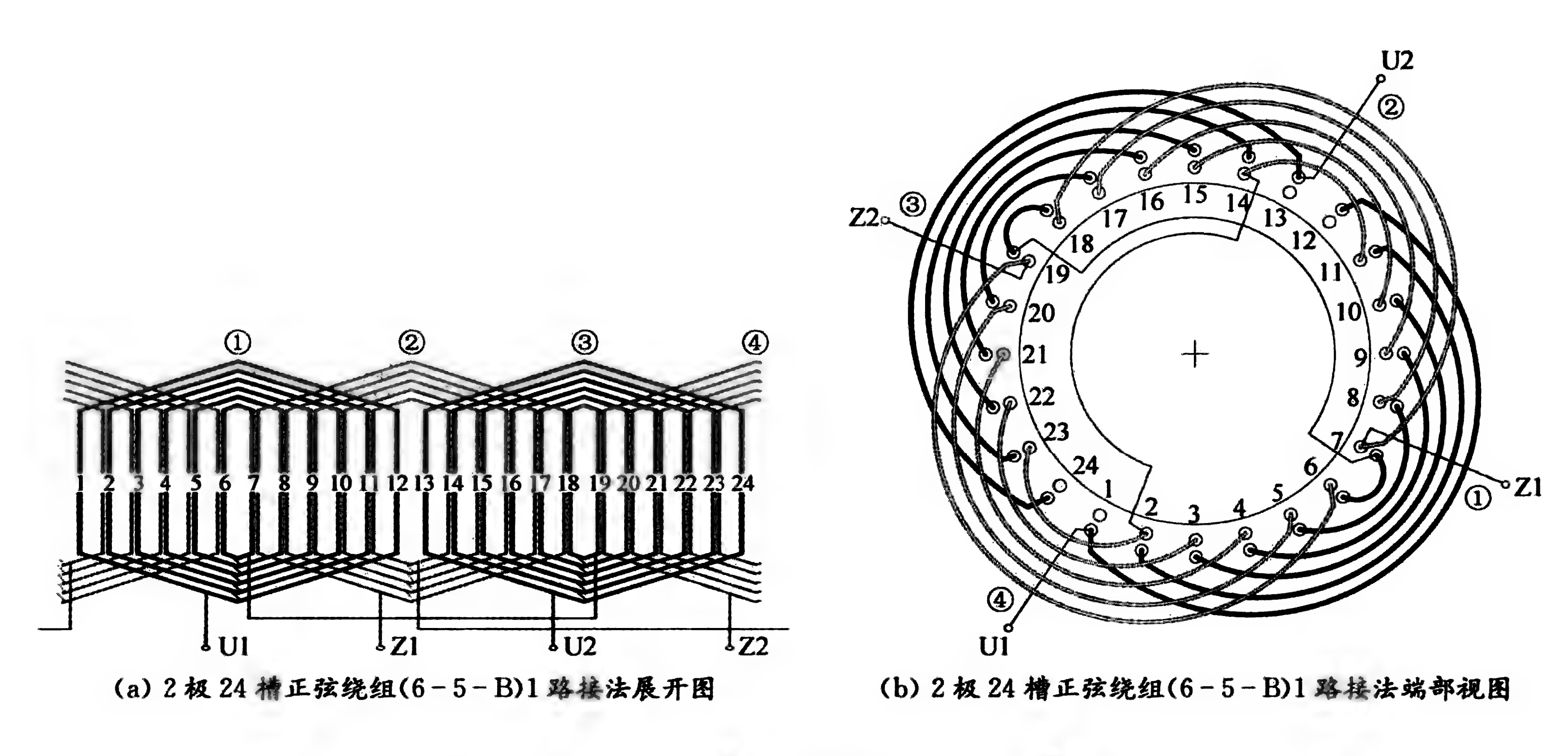
(a) 2 极 24 槽正弦绕组(6－6－B)2 路接法展开图



(b) 2 极 24 槽正弦绕组(6－6－B)2 路接法端部视图

图 3－9　2 极 24 槽正弦绕组(6－6－B)2 路接法

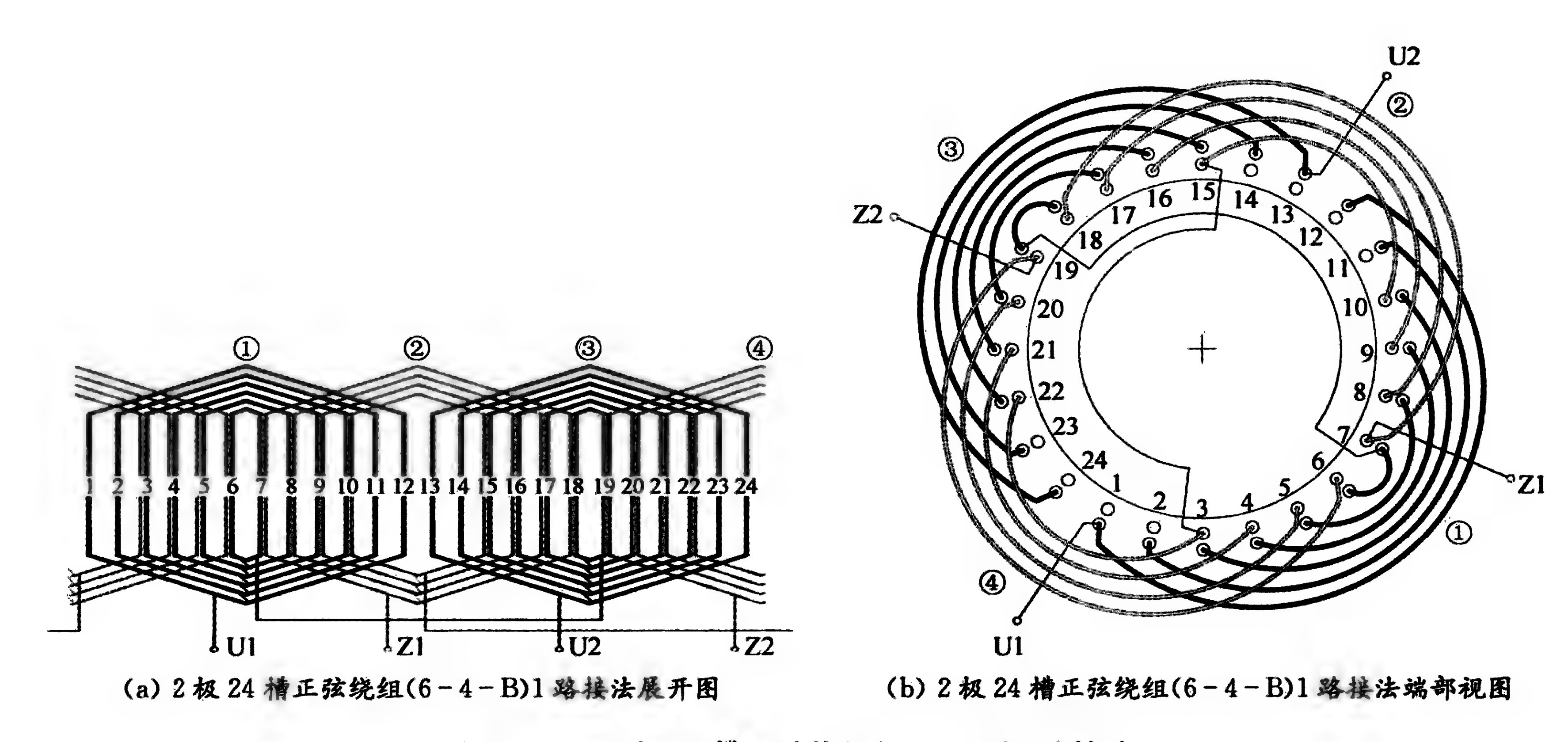
10. 2极24槽正弦绕组(6－5－B)1路接法(图3－10)



(a) 2极24槽正弦绕组(6－5－B)1路接法展开图 (b) 2极24槽正弦绕组(6－5－B)1路接法端部视图

图3－10 2极24槽正弦绕组(6－5－B)1路接法

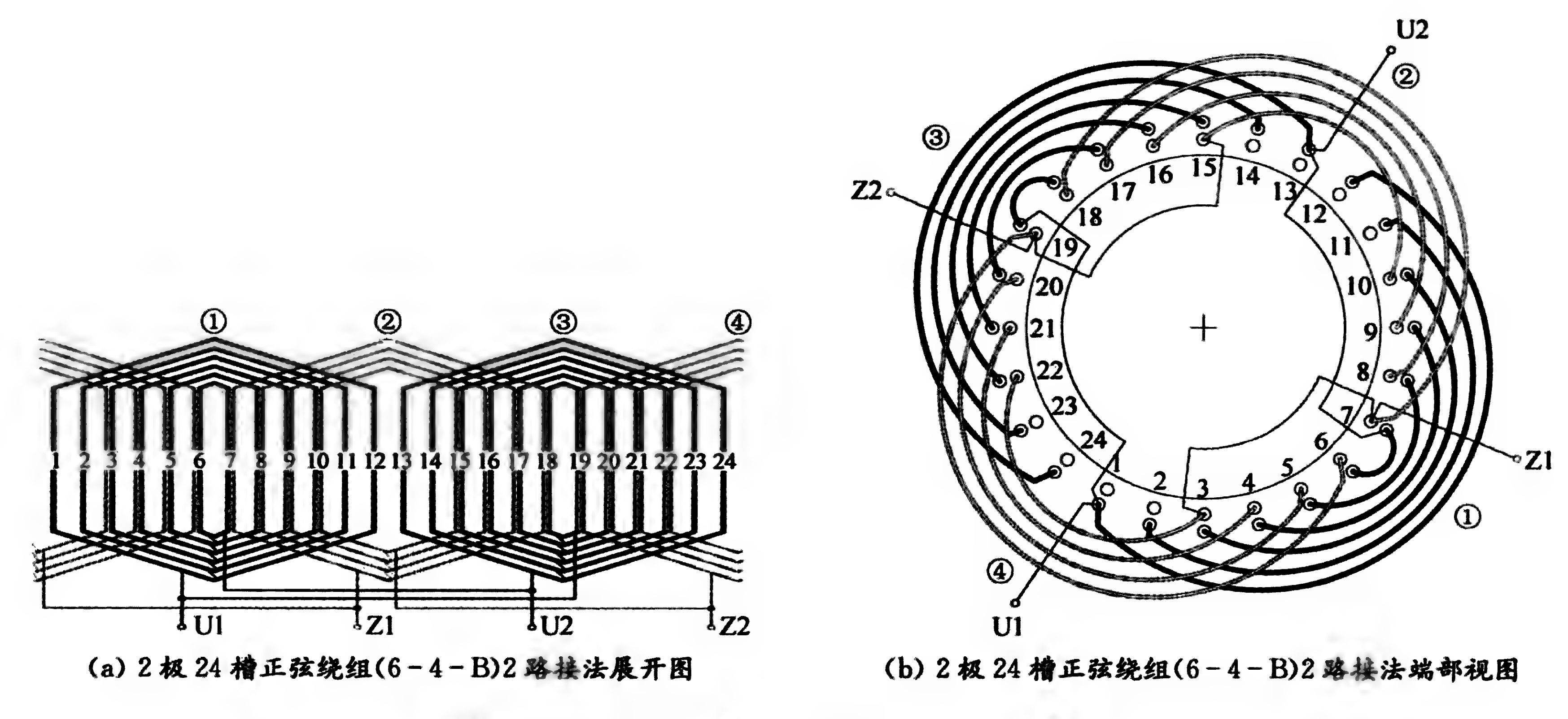
11. 2极24槽正弦绕组(6－4－B)1路接法(图3－11)



(a) 2极24槽正弦绕组(6－4－B)1路接法展开图 (b) 2极24槽正弦绕组(6－4－B)1路接法端部视图

图3－11 2极24槽正弦绕组(6－4－B)1路接法

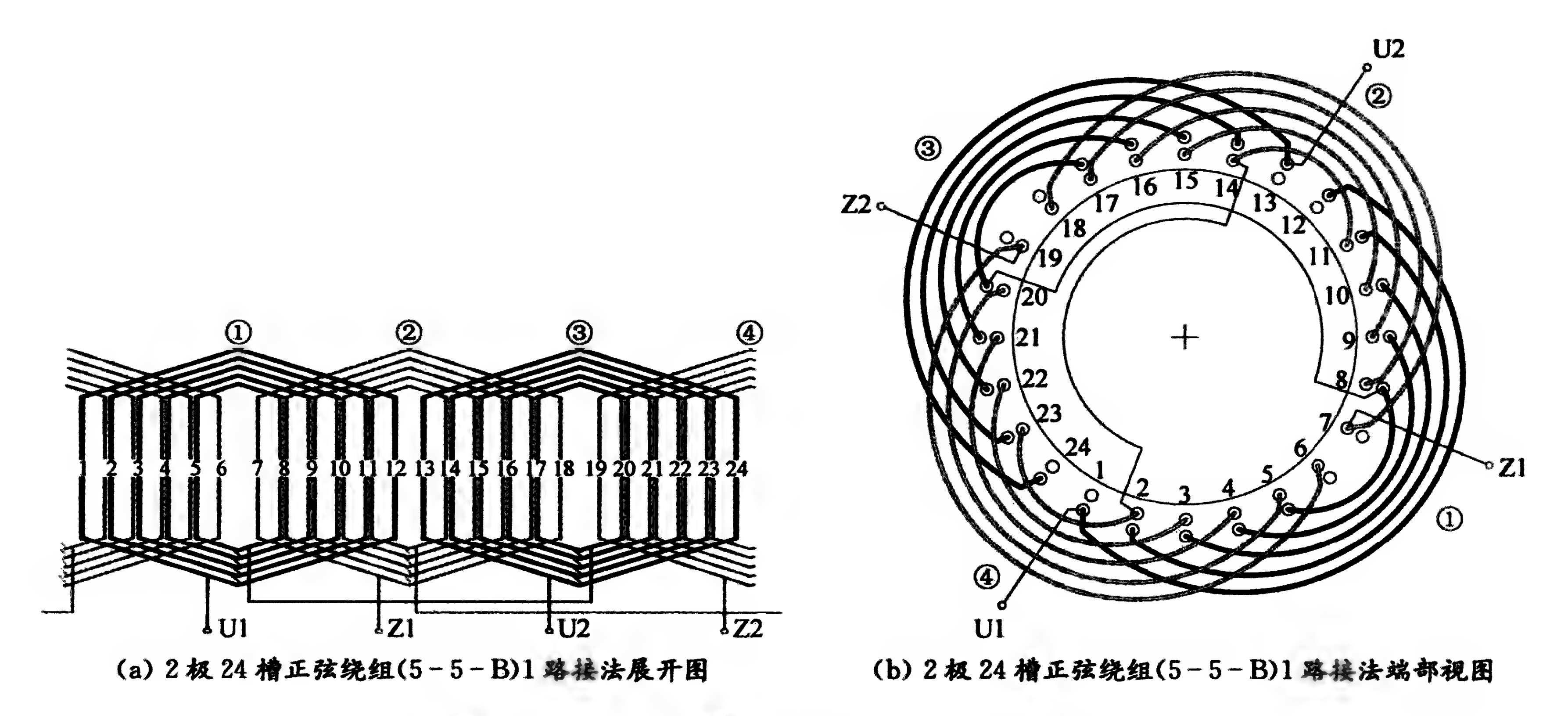
12. 2 极 24 槽正弦绕组(6－4－B)2 路接法(图 3－12)



(a) 2 极 24 槽正弦绕组(6－4－B)2 路接法展开图　(b) 2 极 24 槽正弦绕组(6－4－B)2 路接法端部视图

图 3－12　2 极 24 槽正弦绕组(6－4－B)2 路接法

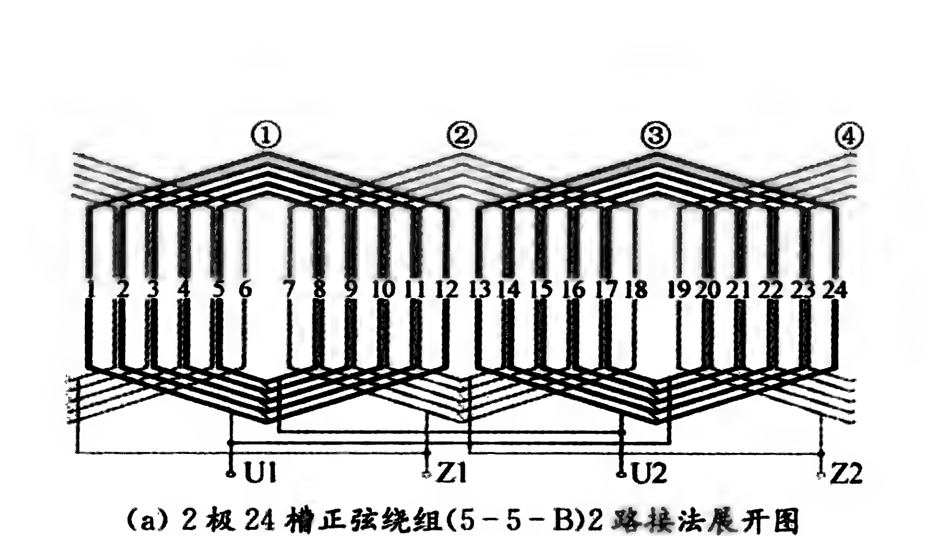
13. 2 极 24 槽正弦绕组(5－5－B)1 路接法(图 3－13)



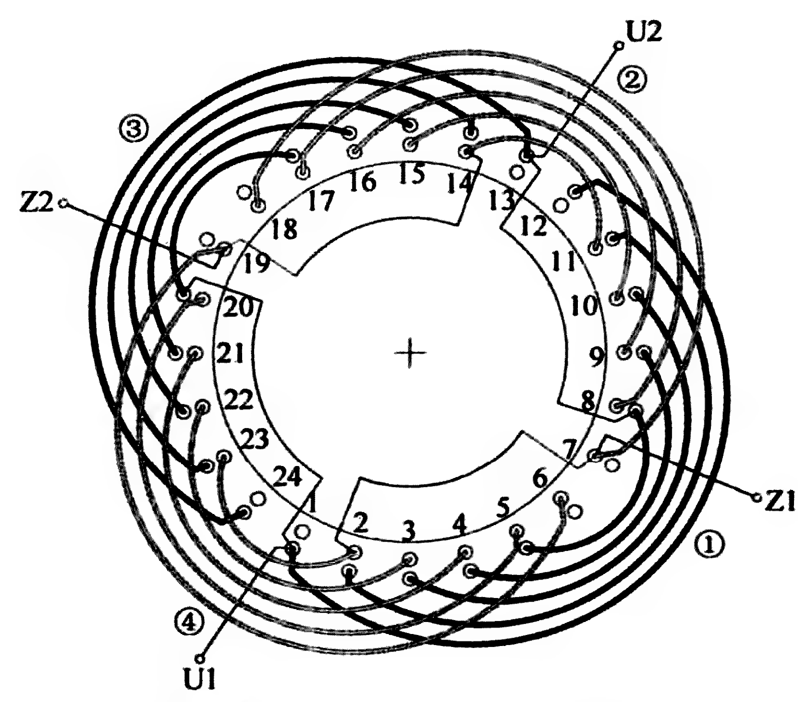
(a) 2 极 24 槽正弦绕组(5－5－B)1 路接法展开图　(b) 2 极 24 槽正弦绕组(5－5－B)1 路接法端部视图

图 3－13　2 极 24 槽正弦绕组(5－5－B)1 路接法

14. 2 极 24 槽正弦绕组(5－5－B)2 路接法(图 3－14)



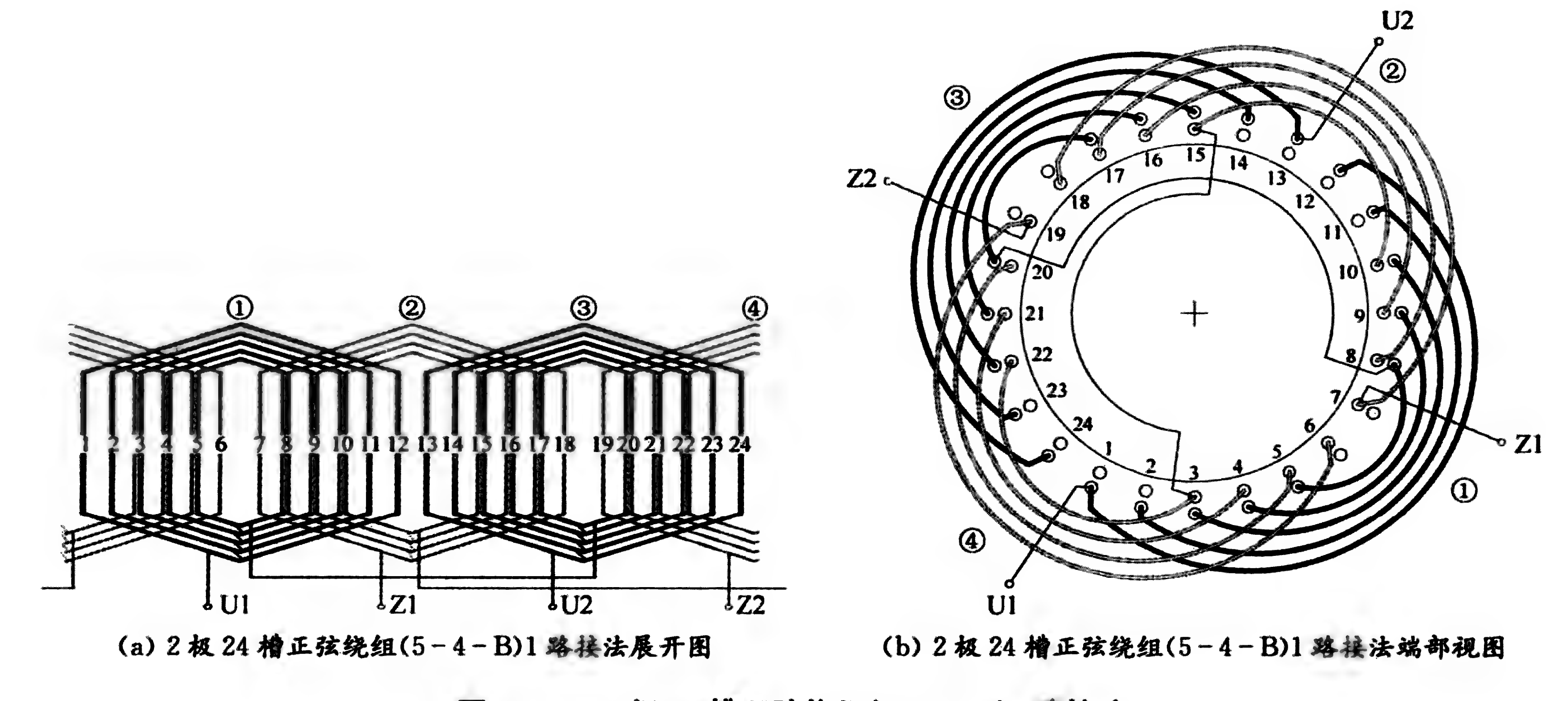
(a) 2 极 24 槽正弦绕组(5－5－B)2 路接法展开图



(b) 2 极 24 槽正弦绕组(5－5－B)2 路接法端部视图

图 3－14 2 极 24 槽正弦绕组(5－5－B)2 路接法

15. 2 极 24 槽正弦绕组(5－4－B)1 路接法(图 3－15)



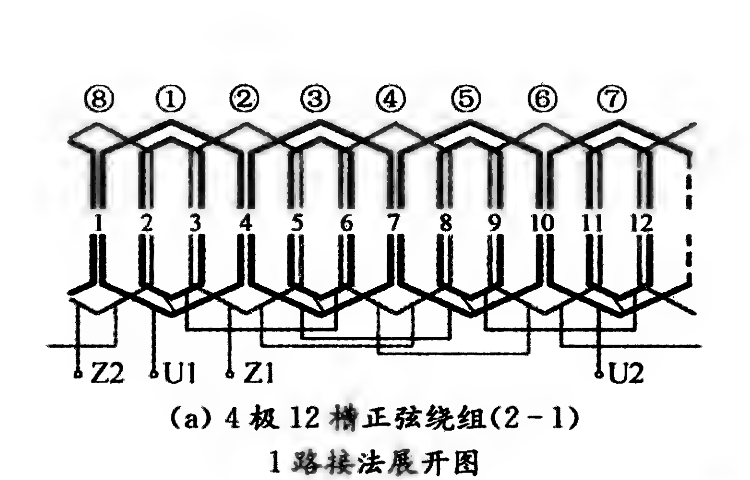
(a) 2 极 24 槽正弦绕组(5－4－B)1 路接法展开图

(b) 2 极 24 槽正弦绕组(5－4－B)1 路接法端部视图

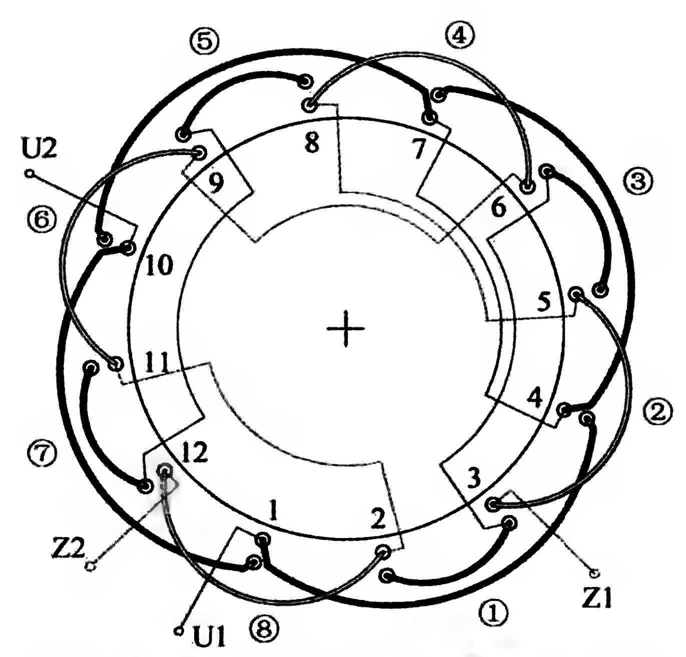
图 3－15 2 极 24 槽正弦绕组(5－4－B)1 路接法

第二节　4极电动机正弦绕组

1. 4极12槽正弦绕组(2－1)1路接法(图3－16)



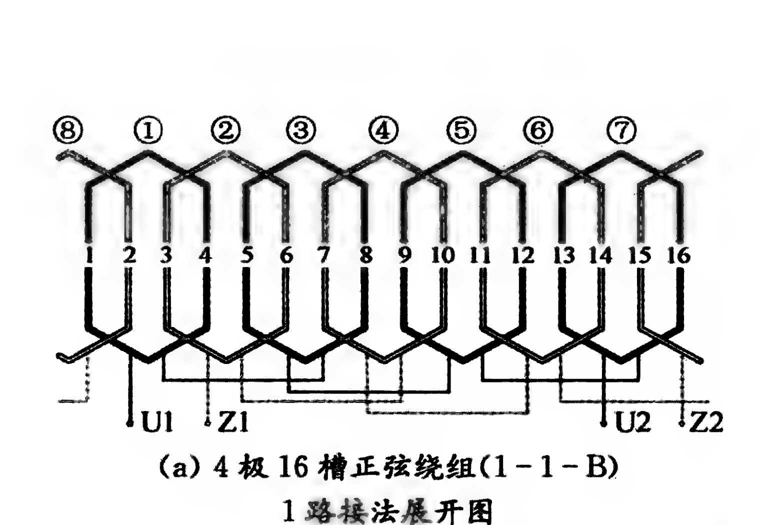
(a) 4极12槽正弦绕组(2－1)1路接法展开图



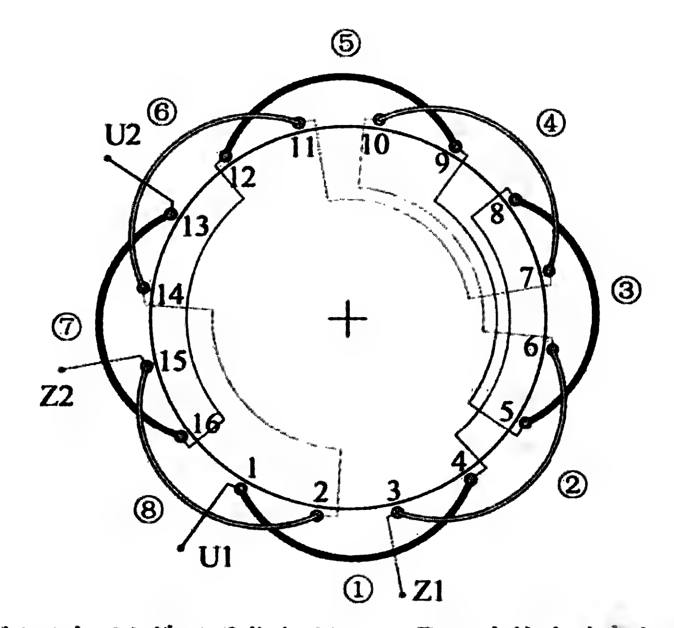
(b) 4极12槽正弦绕组(2－1)1路接法端部视图

图3－16　4极12槽正弦绕组(2－1)1路接法

2. 4极16槽正弦绕组(1－1－B)1路接法(图3－17)



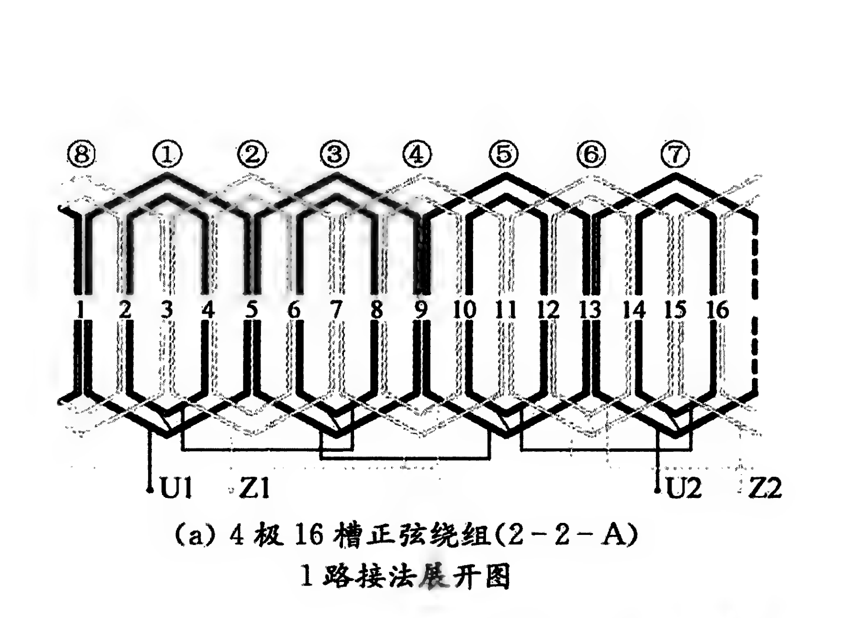
(a) 4极16槽正弦绕组(1－1－B)1路接法展开图



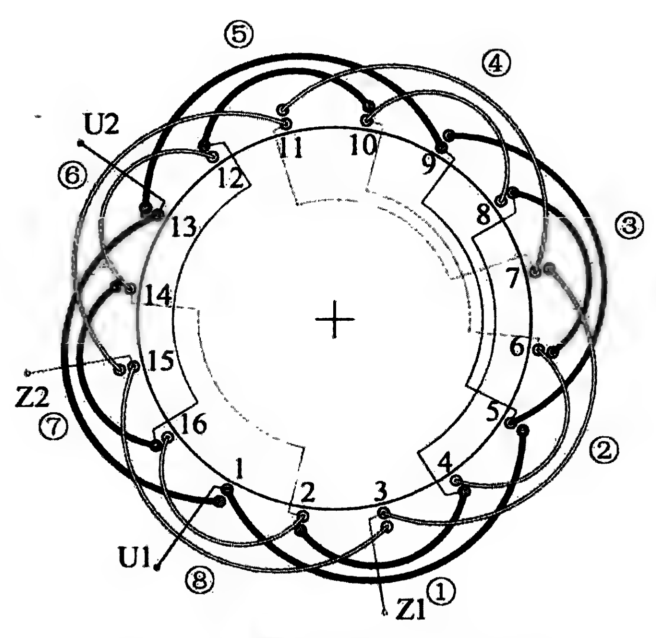
(b) 4极16槽正弦绕组(1－1－B)1路接法端部视图

图3－17　4极16槽正弦绕组(1－1－B)1路接法

3. 4极16槽正弦绕组(2-2-A)1路接法(图3-18)



(a) 4极16槽正弦绕组(2-2-A)
1路接法展开图

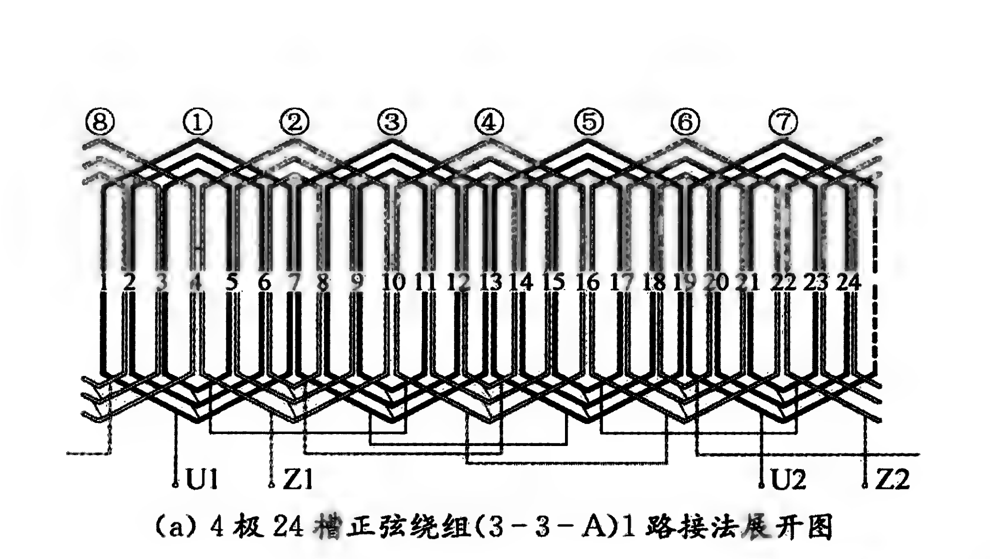


(b) 4极16槽正弦绕组(2-2-A)
1路接法端部视图

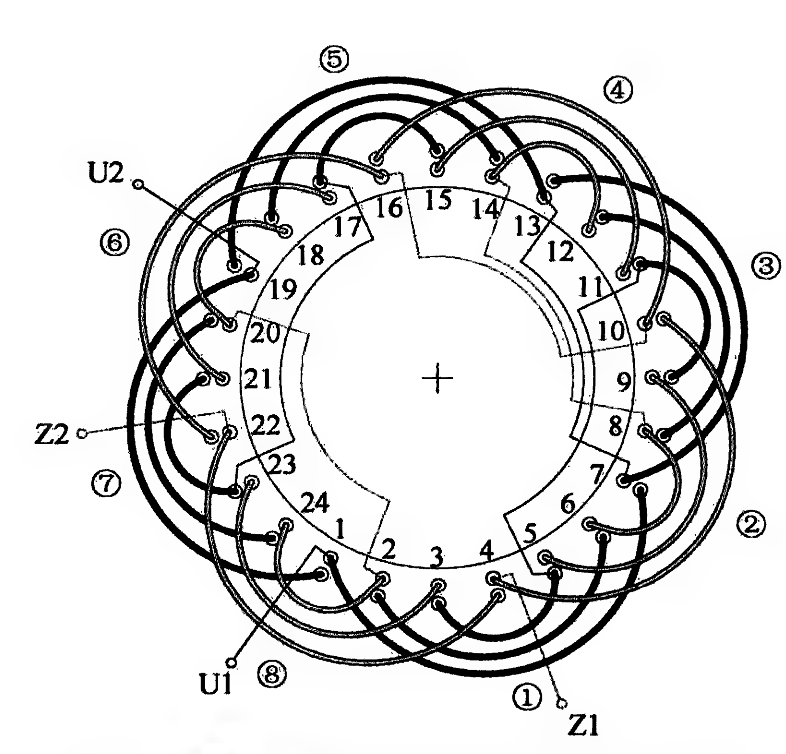
图3-18 4极16槽正弦绕组(2-2-A)1路接法

4. 4极24槽正弦绕组(3-3-A)1路接法(图3-19)

4极24槽单相电动机正弦绕组(3-3-A)嵌线顺序见表6-31。



(a) 4极24槽正弦绕组(3-3-A)1路接法展开图

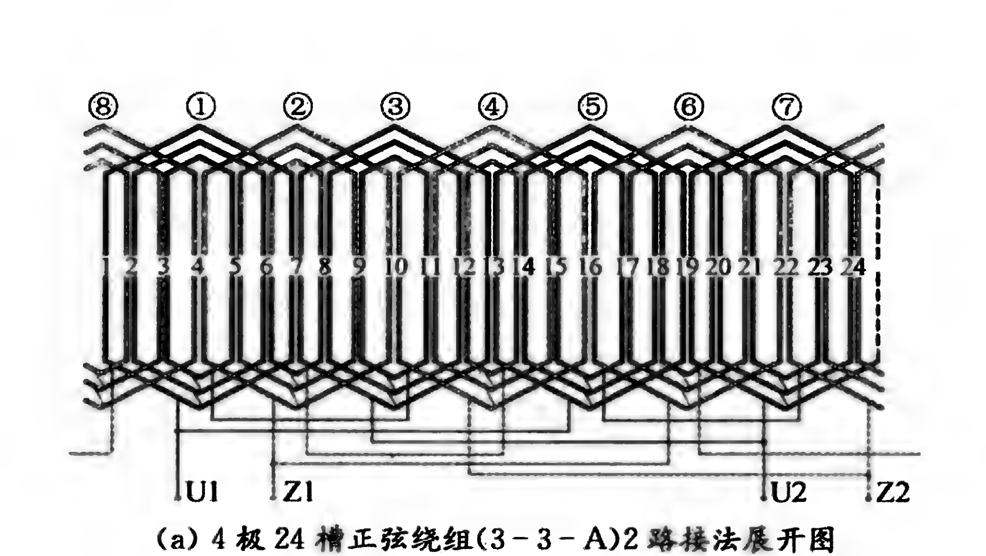


(b) 4极24槽正弦绕组(3-3-A)1路接法端部视图

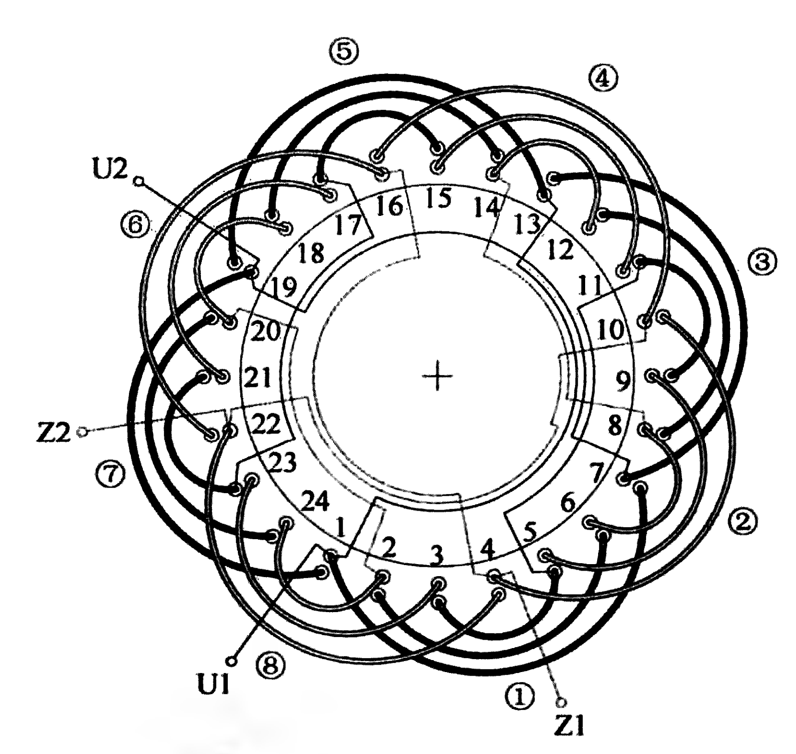
图3-19 4极24槽正弦绕组(3-3-A)1路接法

5. 4 极 24 槽正弦绕组(3－3－A)2 路接法(图 3－20)

4 极 24 槽单相电动机正弦绕组(3－3－A)嵌线顺序见表 6－31。



(a) 4 极 24 槽正弦绕组(3－3－A)2 路接法展开图

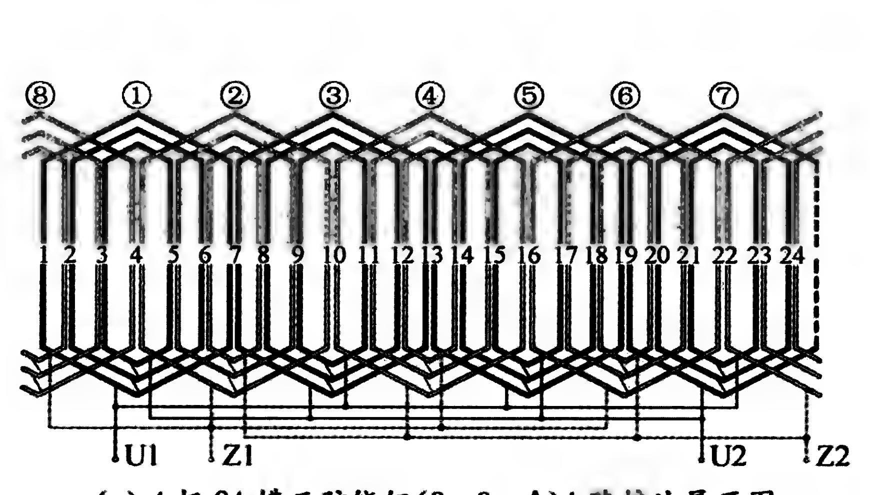


(b) 4 极 24 槽正弦绕组(3－3－A)2 路接法端部视图

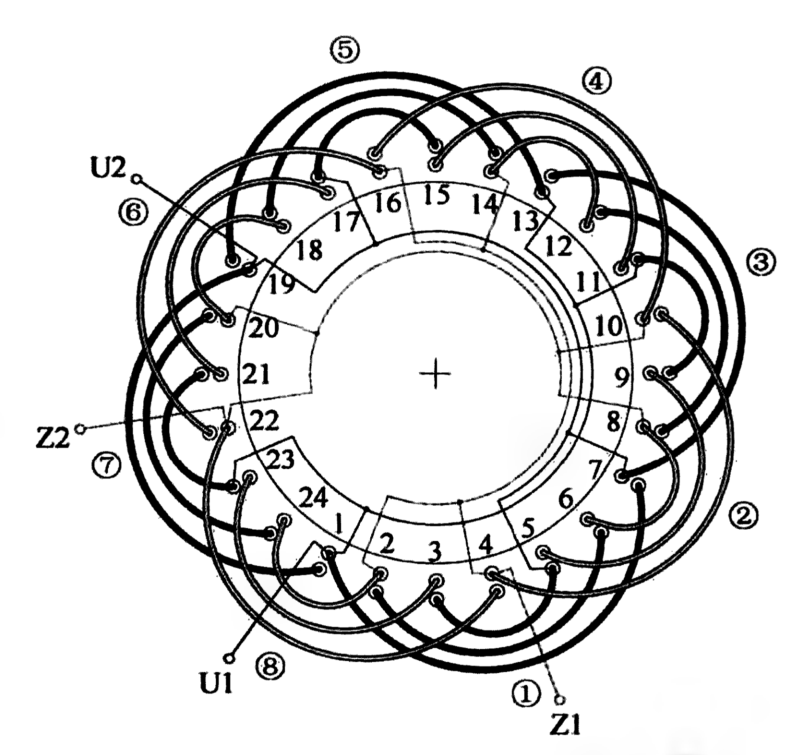
图 3－20　4 极 24 槽正弦绕组(3－3－A)2 路接法

6. 4 极 24 槽正弦绕组(3－3－A)4 路接法(图 3－21)

4 极 24 槽单相电动机正弦绕组(3－3－A)嵌线顺序见表 6－31。



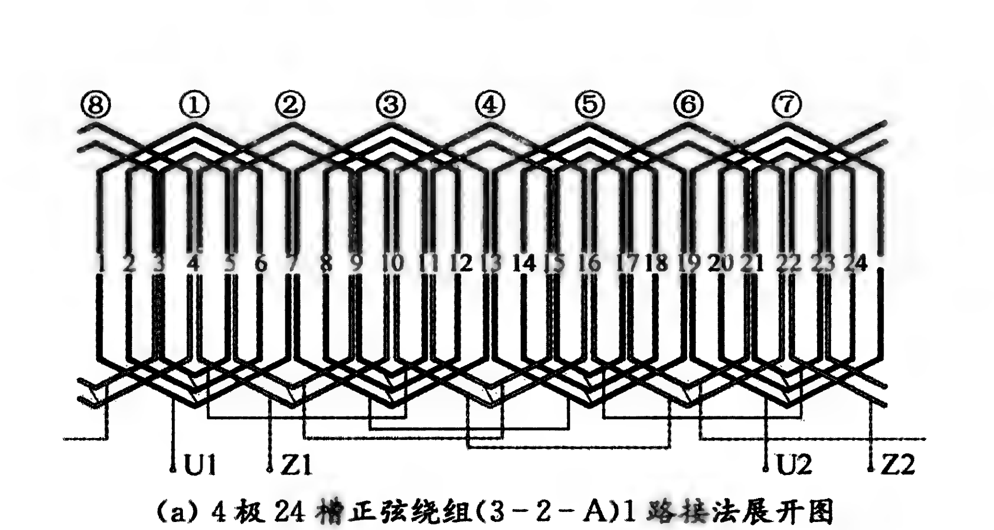
(a) 4 极 24 槽正弦绕组(3－3－A)4 路接法展开图



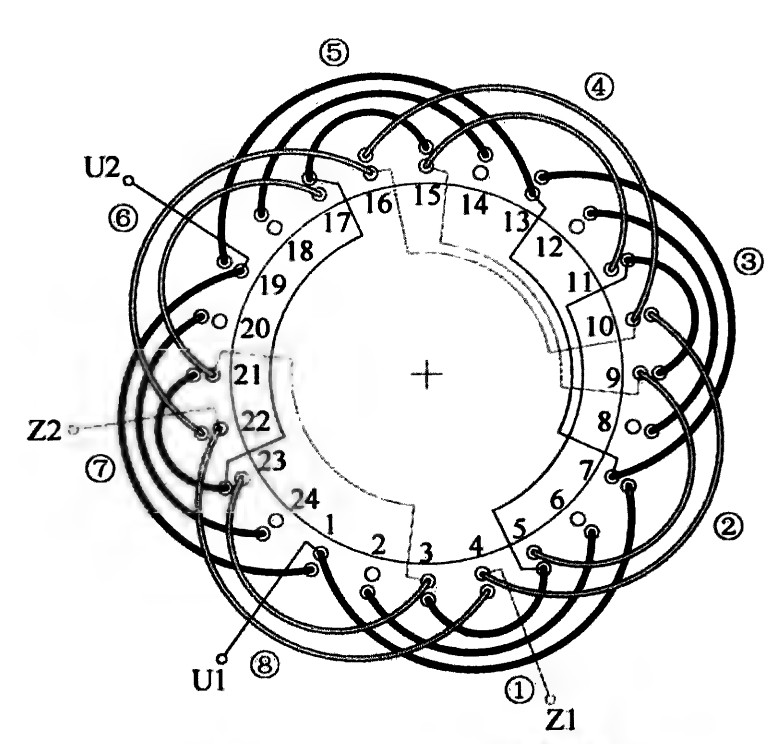
(b) 4 极 24 槽正弦绕组(3－3－A)4 路接法端部视图

图 3－21　4 极 24 槽正弦绕组(3－3－A)4 路接法

7. 4极24槽正弦绕组(3-2-A)1路接法(图3-22)



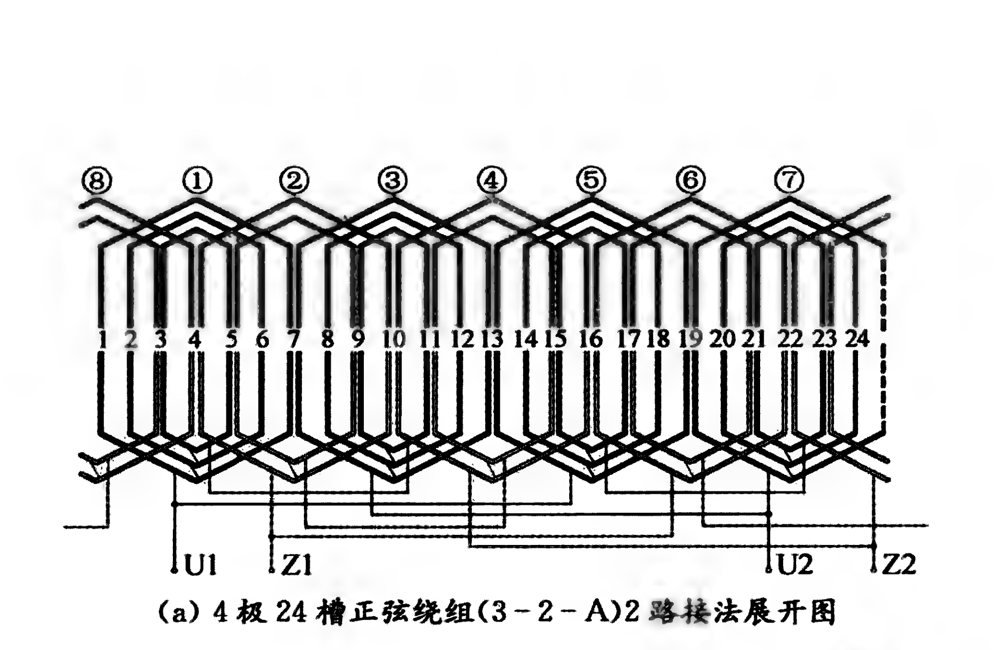
(a) 4极24槽正弦绕组(3-2-A)1路接法展开图



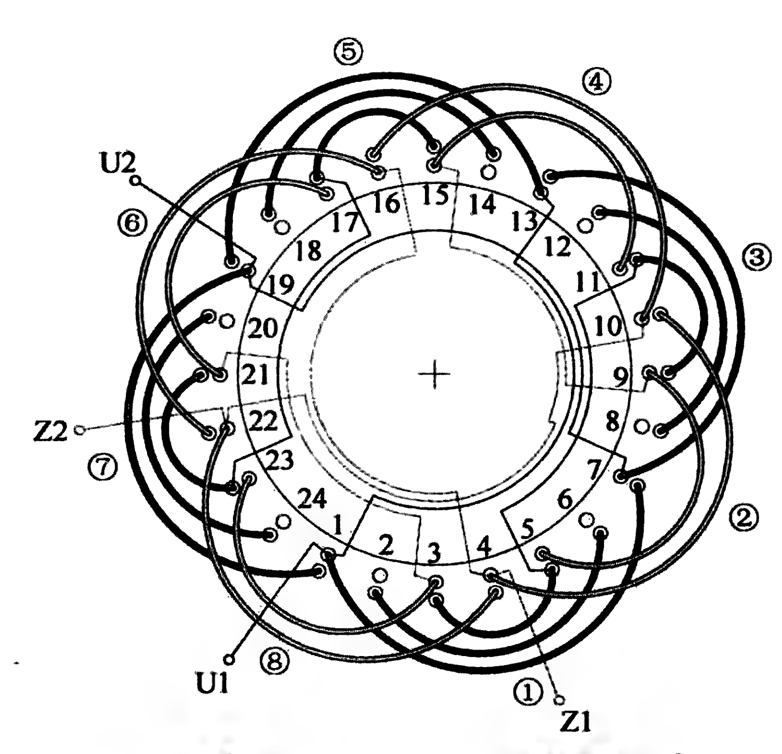
(b) 4极24槽正弦绕组(3-2-A)1路接法端部视图

图3-22 4极24槽正弦绕组(3-2-A)1路接法

8. 4极24槽正弦绕组(3-2-A)2路接法(图3-23)



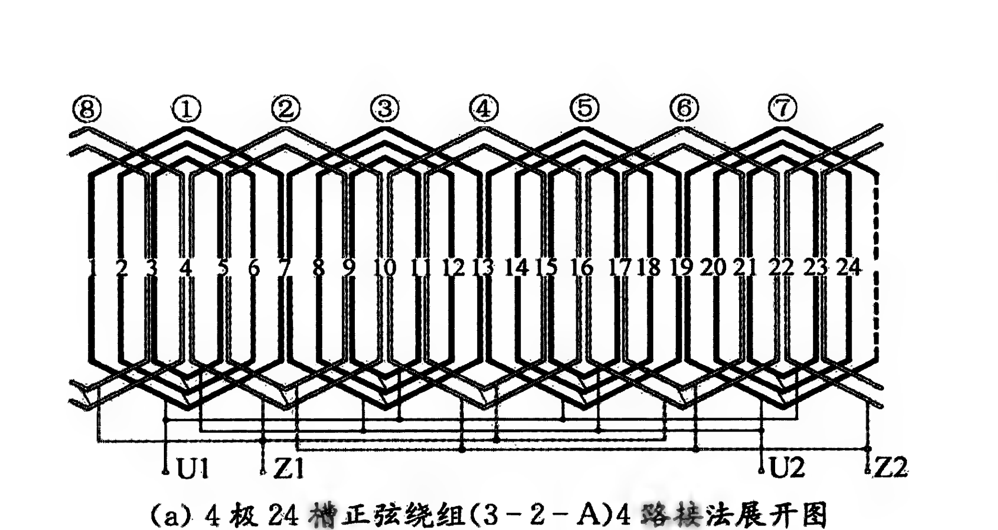
(a) 4极24槽正弦绕组(3-2-A)2路接法展开图



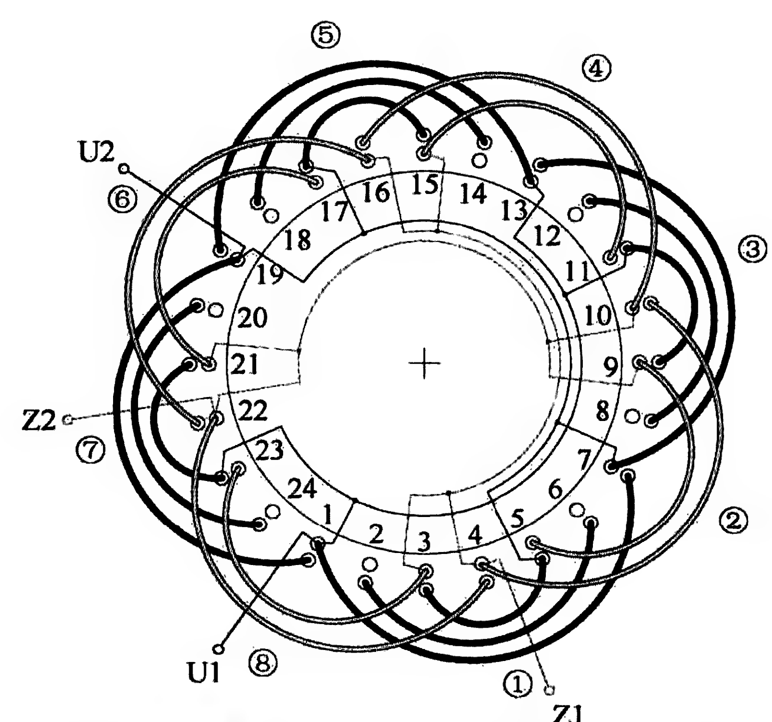
(b) 4极24槽正弦绕组(3-2-A)2路接法端部视图

图3-23 4极24槽正弦绕组(3-2-A)2路接法

9. 4 极 24 槽正弦绕组(3－2－A)4 路接法(图 3－24)



(a) 4 极 24 槽正弦绕组(3－2－A)4 路接法展开图

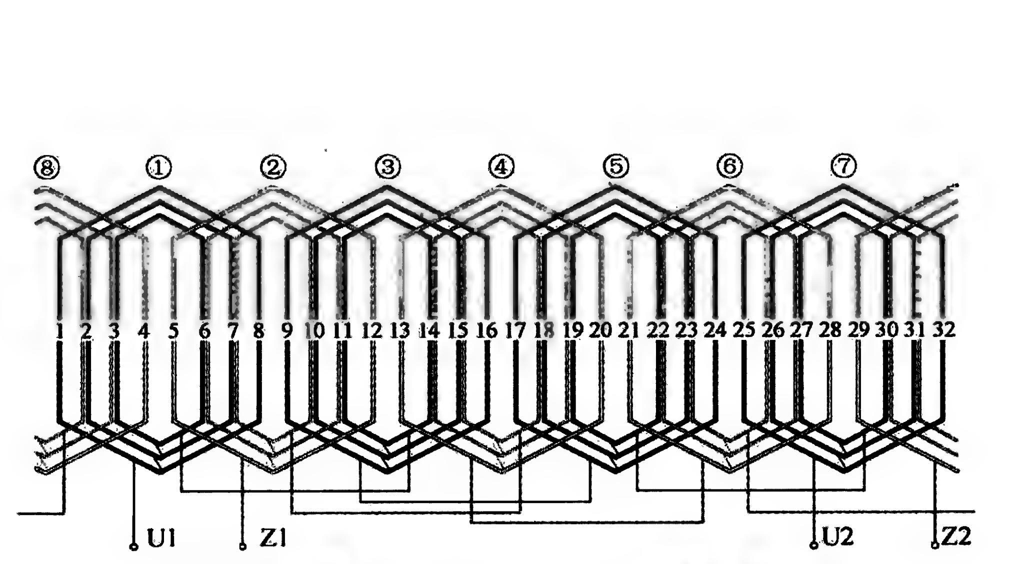


(b) 4 极 24 槽正弦绕组(3－2－A)4 路接法端部视图

图 3－24　4 极 24 槽正弦绕组(3－2－A)4 路接法

10. 4 极 32 槽正弦绕组(3－3－B)1 路接法(图 3－25)

4 极 32 槽单相异步电动机正弦绕组(3－3－B)嵌放顺序详见表 6－32。

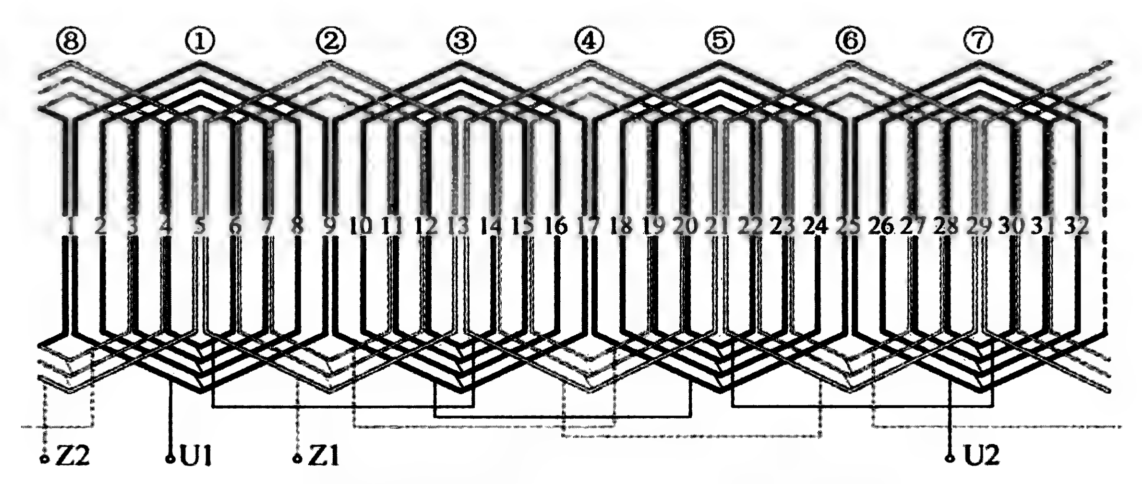


(a) 4 极 32 槽正弦绕组(3－3－B)1 路接法展开图

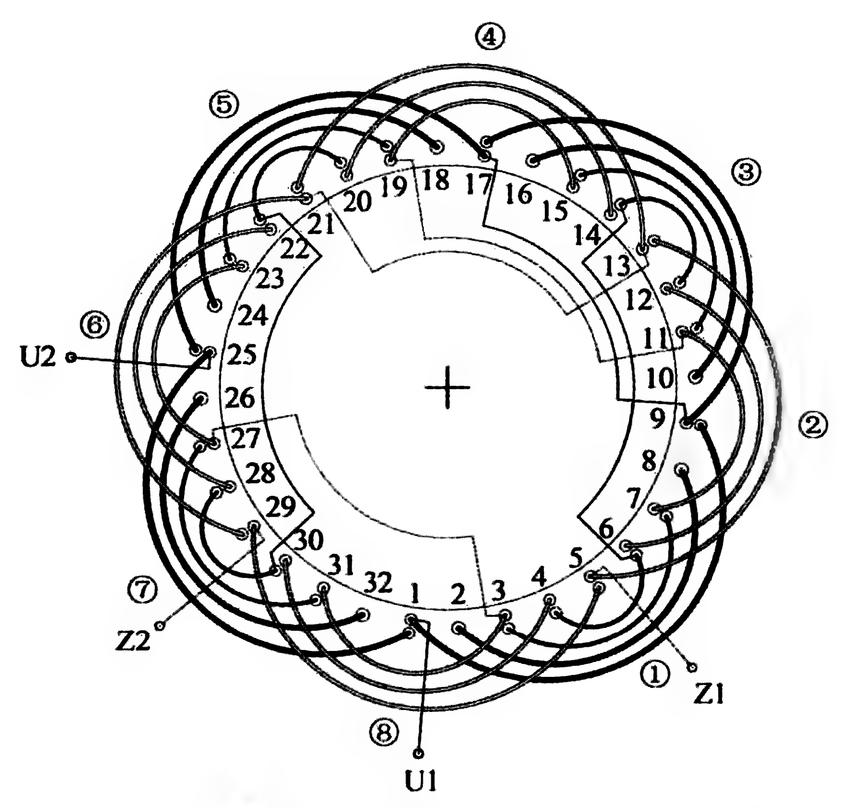
(b) 4 极 32 槽正弦绕组(3－3－B)1 路接法端部视图

图 3－25　4 极 32 槽正弦绕组(3－3－B)1 路接法

11. 4极32槽正弦绕组(4－3－A)1路接法(图3－26)



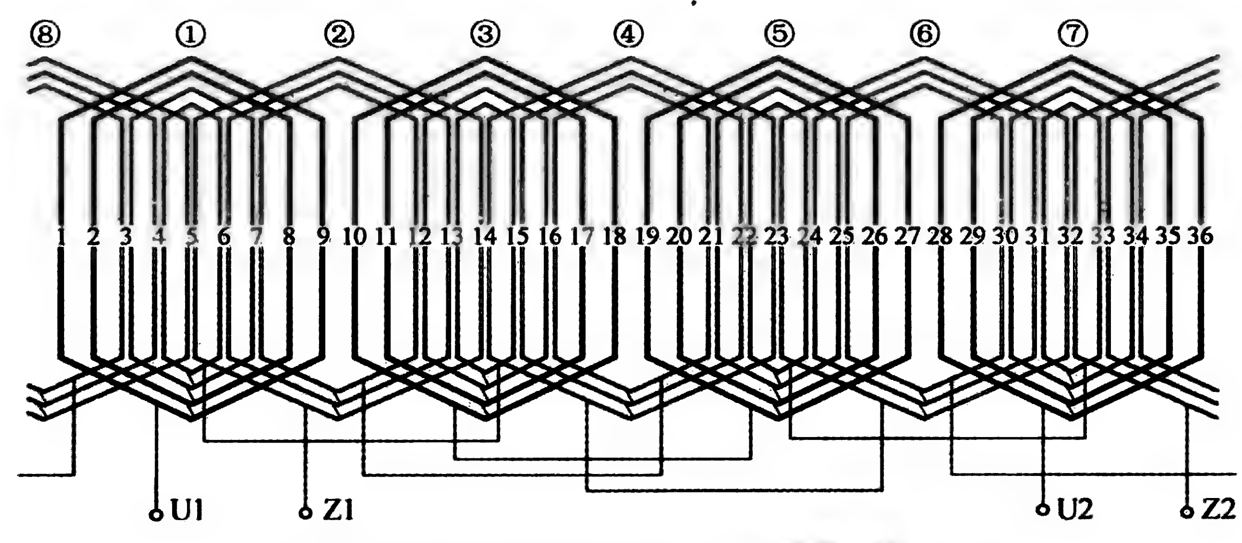
(a) 4极32槽正弦绕组(4－3－A)1路接法展开图



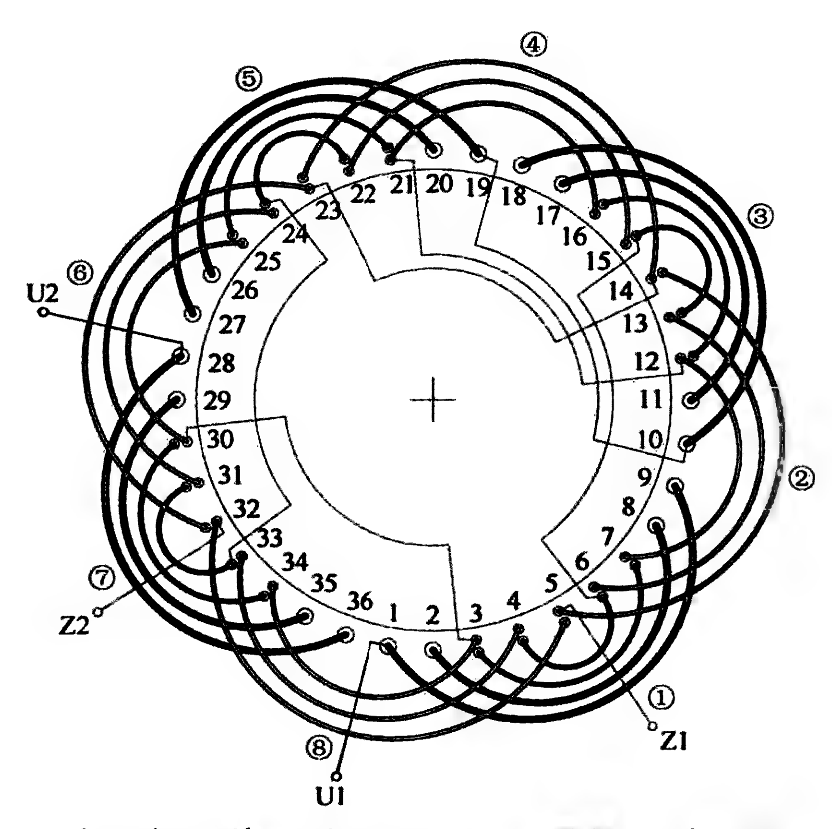
(b) 4极32槽正弦绕组(4－3－A)1路接法端部视图

图3－26 4极32槽正弦绕组(4－3－A)1路接法

12. 4极36槽正弦绕组(4－3－B)1路接法(图3－27)



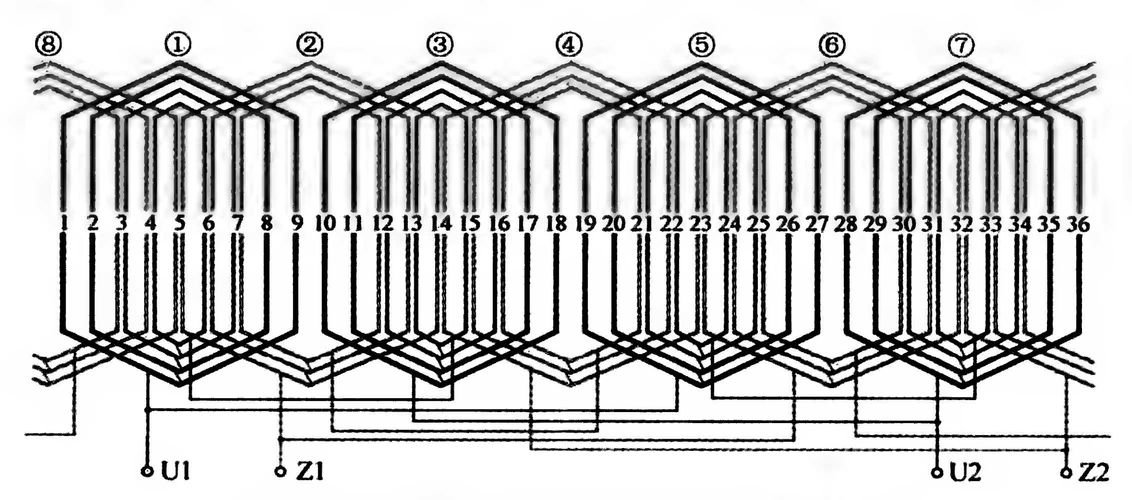
(a) 4极36槽正弦绕组(4－3－B)1路接法展开图



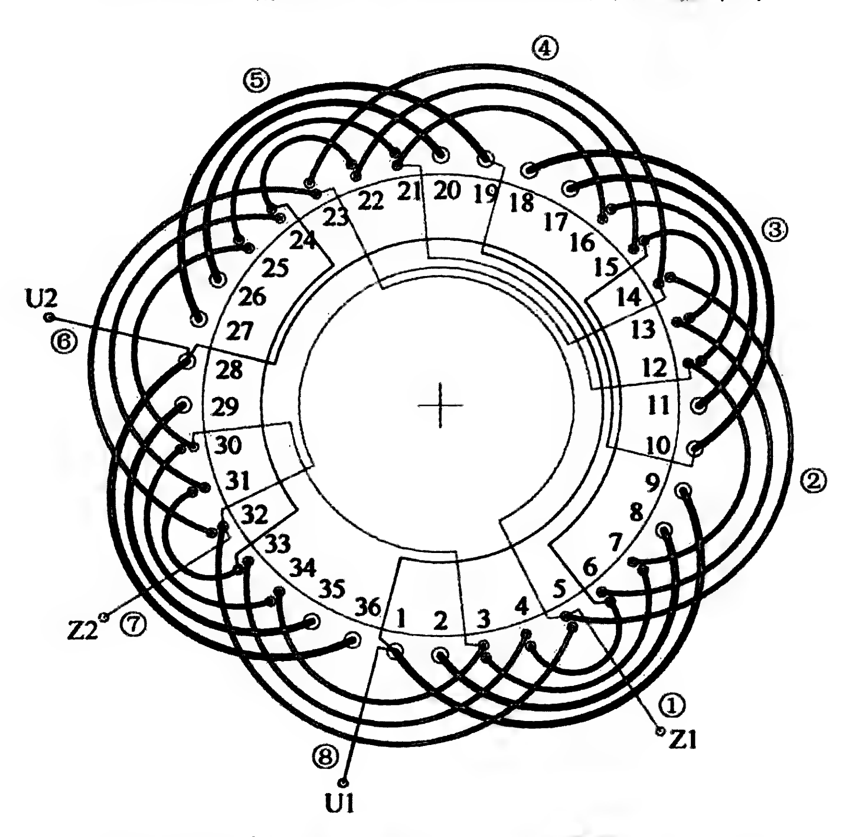
(b) 4 极 36 槽正弦绕组(4－3－B)1 路接法端部视图

图 3－27　4 极 36 槽正弦绕组(4－3－B)1 路接法

13. 4 极 36 槽正弦绕组(4－3－B)2 路接法(图 3－28)



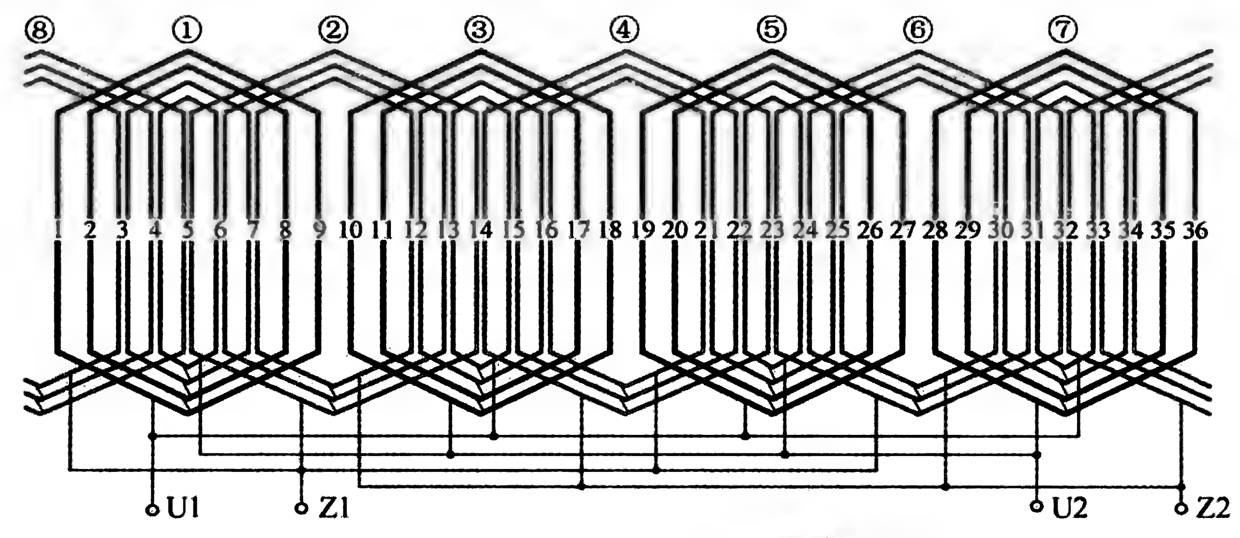
(a) 4 极 36 槽正弦绕组(4－3－B)2 路接法展开图



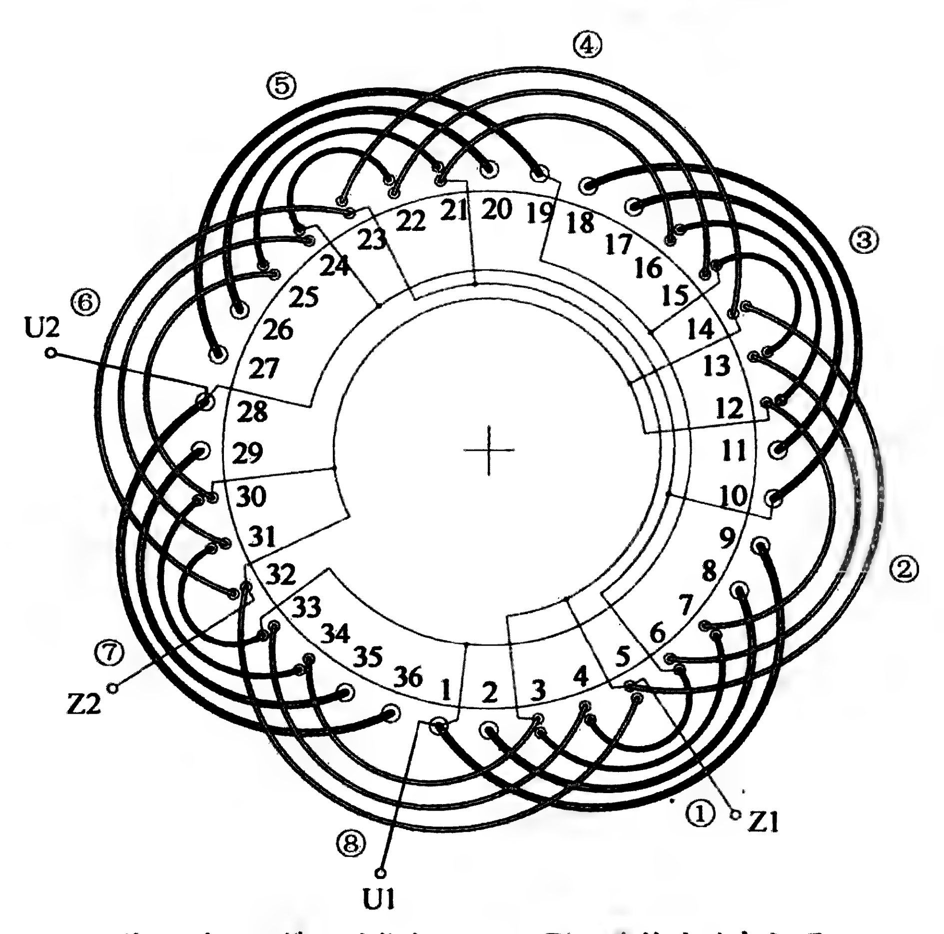
(b) 4 极 36 槽正弦绕组(4－3－B)2 路接法端部视图

图 3－28　4 极 36 槽正弦绕组(4－3－B)2 路接法

14. 4 极 36 槽正弦绕组(4－3－B)2 路接法(图 3－29)



(a) 4 极 36 槽正弦绕组(4－3－B)4 路接法展开图

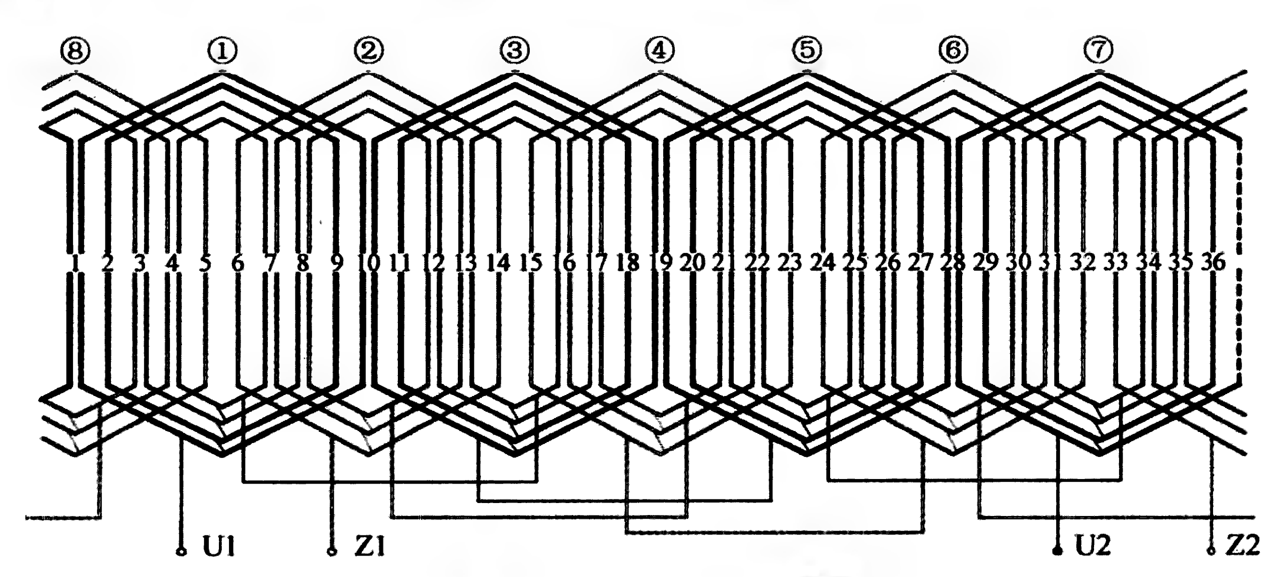


(b) 4 极 36 槽正弦绕组(4－3－B)4 路接法端部视图

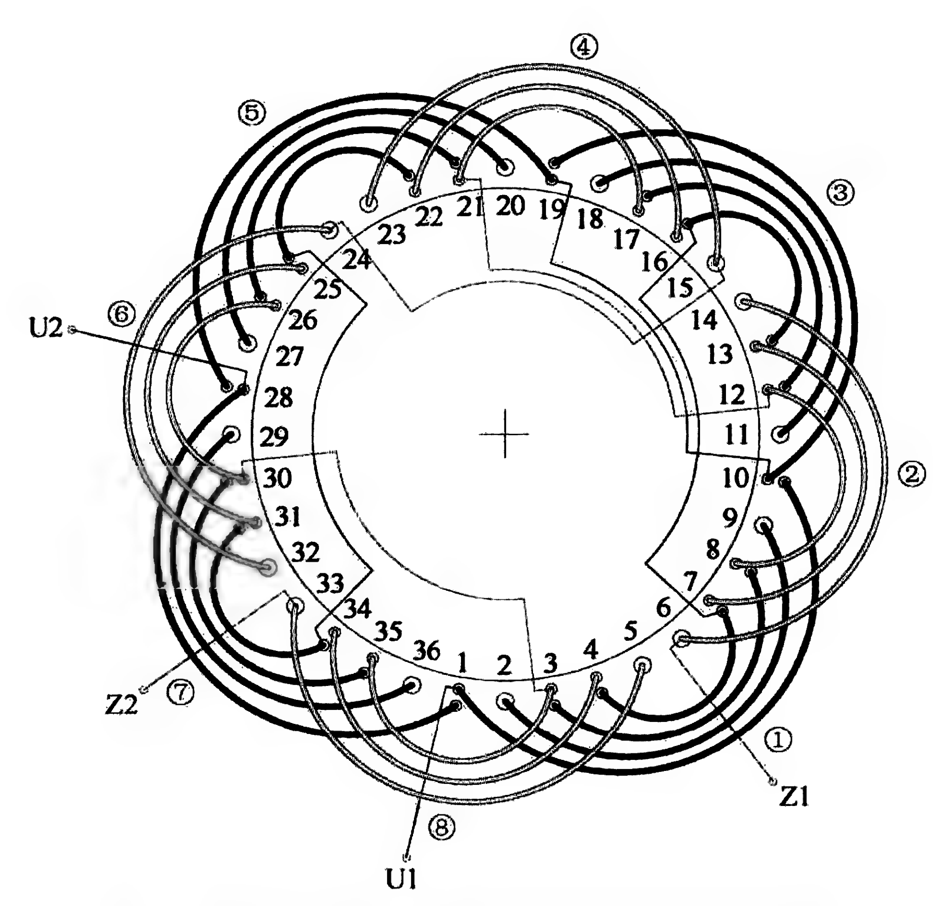
图 3－29　4 极 36 槽正弦绕组(4－3－B)2 路接法

15. 4 极 36 槽正弦绕组(4－3－A)1 路接法(图 3－30)

4 极 36 槽单相异步电动机正弦绕组(4－3－A)嵌放顺序见表 6－33。



(a) 4 极 36 槽正弦绕组(4－3－A)1 路接法展开图



(b) 4 极 36 槽正弦绕组(4－3－A)1 路接法端部视图

图 3－30　4 极 36 槽正弦绕组(4－3－A)1 路接法

第三节　罩极式单相电动机绕组

1. 2 极 12 槽罩极单相电动机绕组端部视图(图 3－31、图 3－22)

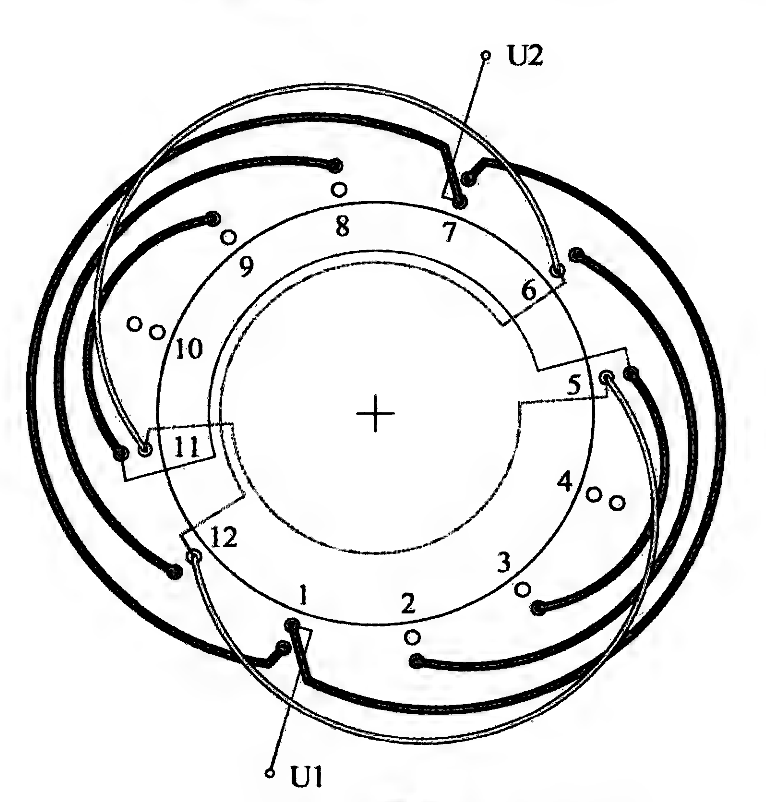


图 3－31　2 极 12 槽罩极单相电动机绕组端部视图(一)

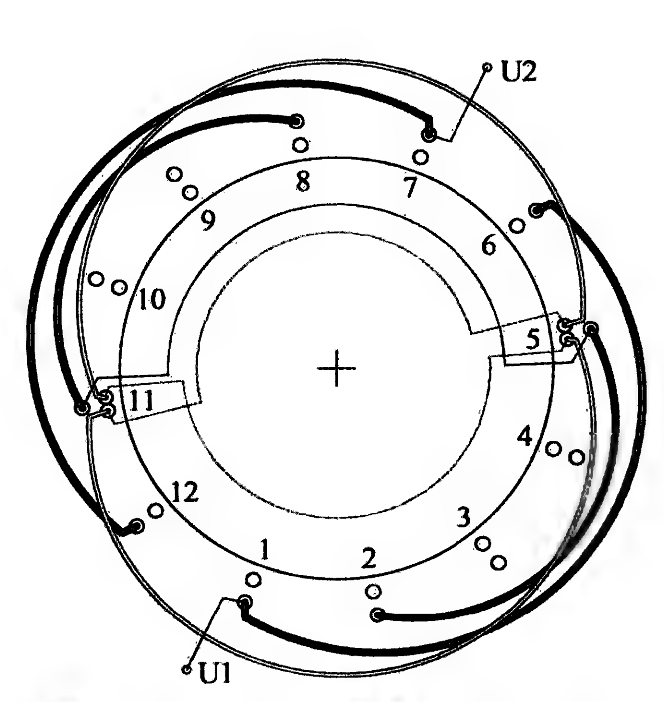


图 3－32　2 极 12 槽罩极单相电动机绕组端部视图(二)

2. 2 极 16 槽罩极式单相电动机绕组端部视图(图 3－33～图 3－35)
3. 2 极 18 槽(4/2)罩极式单相电动机绕组端部视图(图 3－36～图 3－38)
4. 2 极 24 槽(5/2)罩极式单相电动机绕组端部视图(图 3－39、图 3－40)
5. 4 极 24 槽(3/2)罩极式单相电动机绕组端部视图(图 3－41、图 3－42)

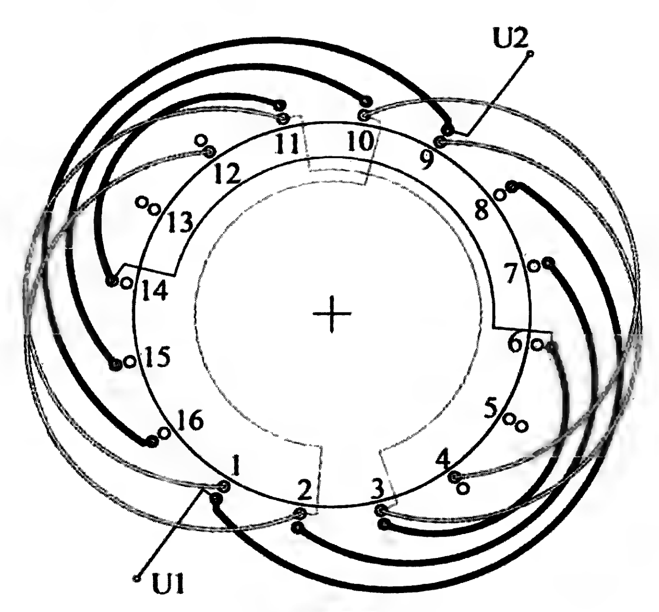


图 3－33　2 极 16 槽罩极式单相电动机绕组端部视图(一)

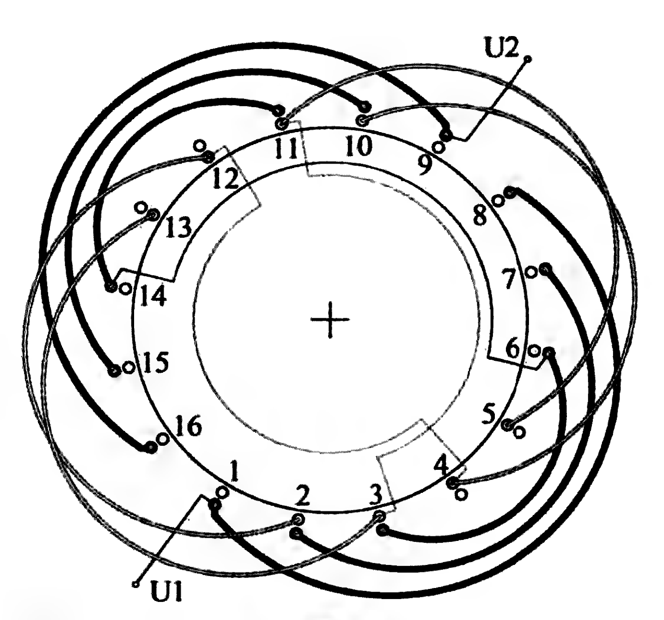


图 3－34　2 极 16 槽罩极式单相电动机绕组端部视图(二)

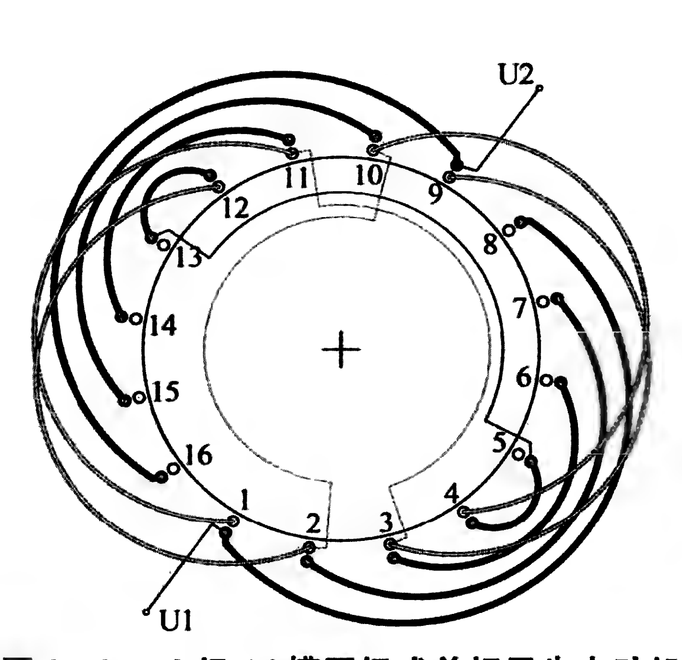


图 3－35　2 极 16 槽罩极式单相异步电动机绕组端部视图(三)

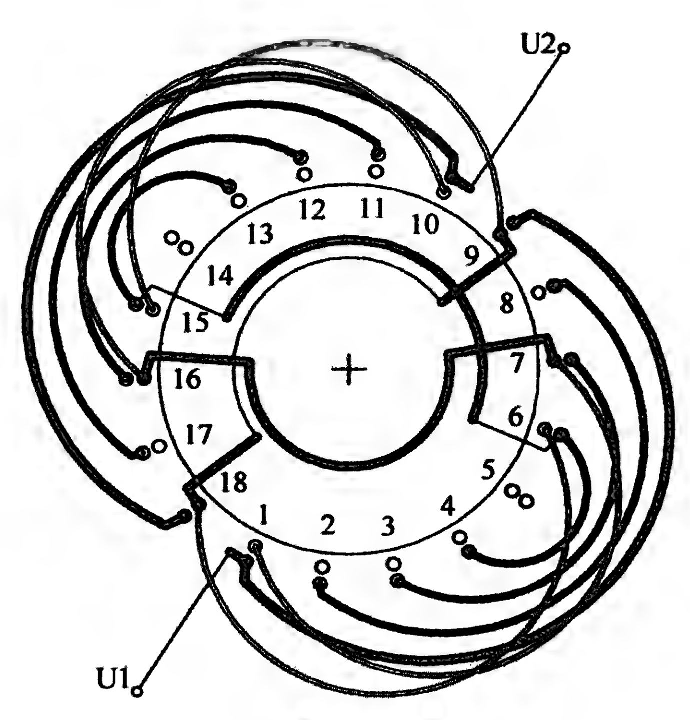


图 3－36　2 极 18 槽(4/2)罩极式单相电动机绕组端部视图(一)

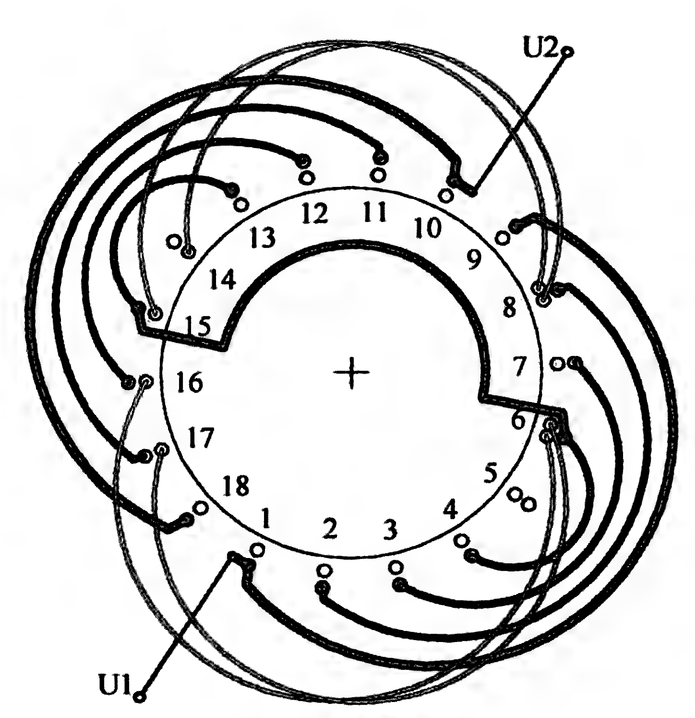


图 3－37　2 极 18 槽罩极式单相电动机绕组端部视图(二)

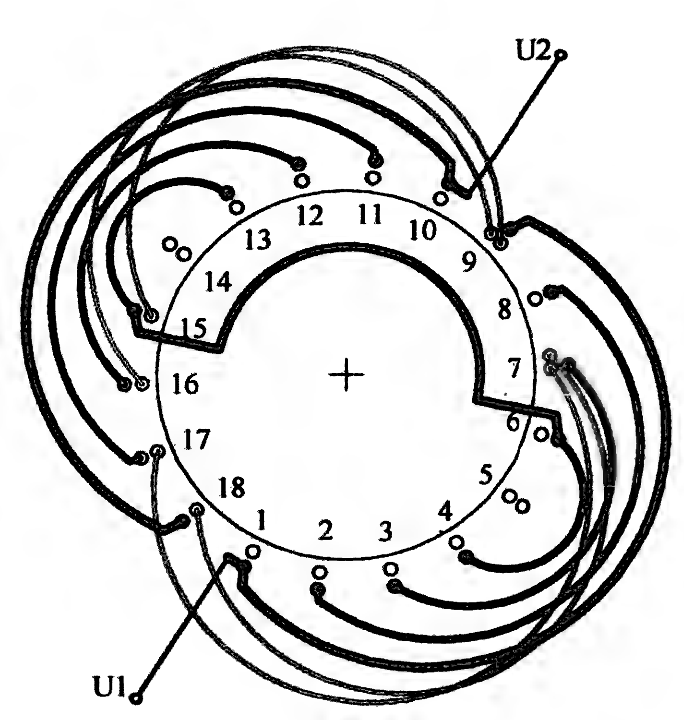


图 3－38　2 极 18 槽罩极式单相电动机绕组端部视图(三)

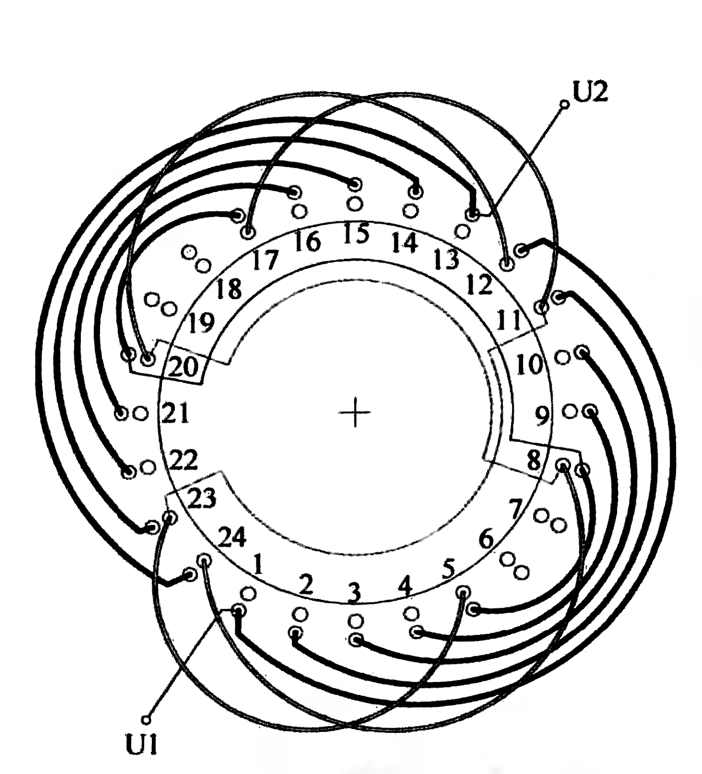


图 3-39 2 极 24 槽(5/2)罩极式单相电动机绕组端部视图(一)

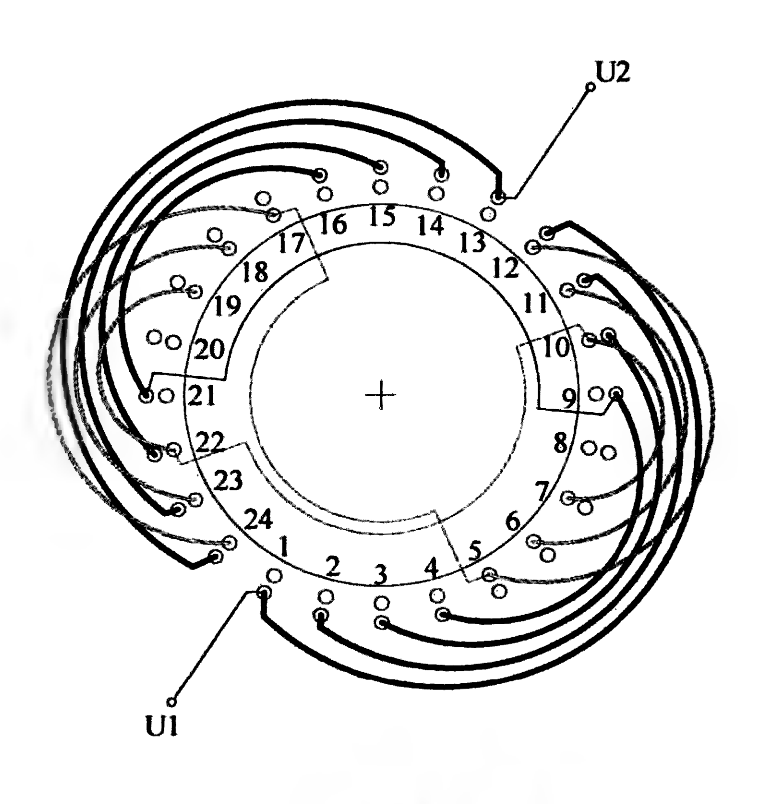


图 3-40 2 极 24 槽(4/3)罩极式单相电动机绕组端部视图(二)

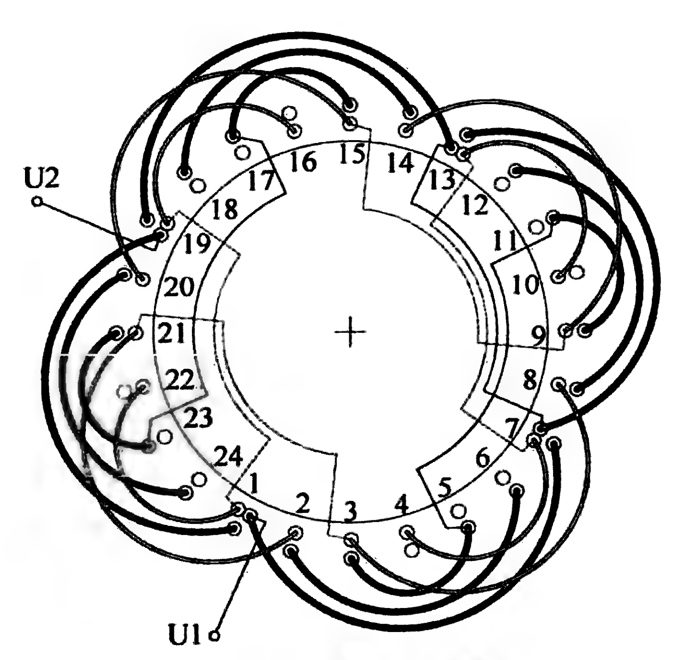


图 3-41 4 极 24 槽(3/2)罩极式单相电动机绕组端部视图(一)

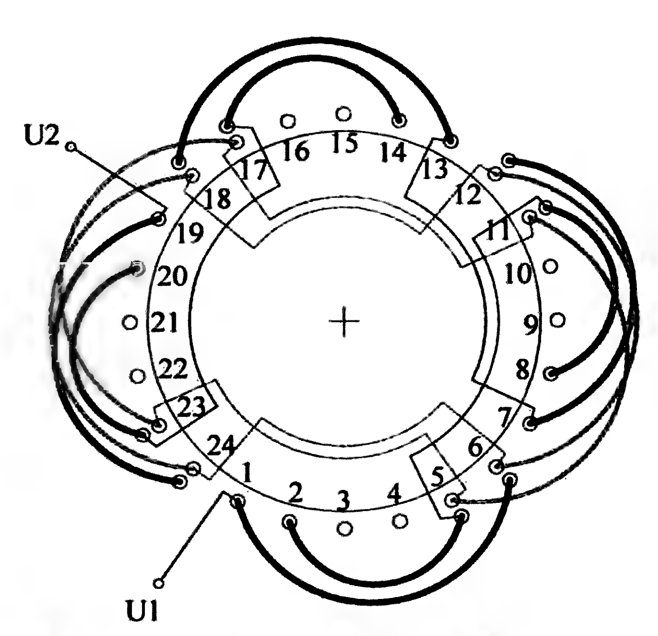


图 3-42 4 极 24 槽(2/2)罩极式单相电动机绕组端部视图(二)

第四节 单相异步电动机定子绕组简化接线图

一、电阻分相单相电动机定子绕组接线图

1. 接线原理图(图 3-43)

2. 简明绕组接线图

1) 2 极接线图(图 3-44～图 3-45)

2) 4 极接线图(图 3-46～图 3-47)

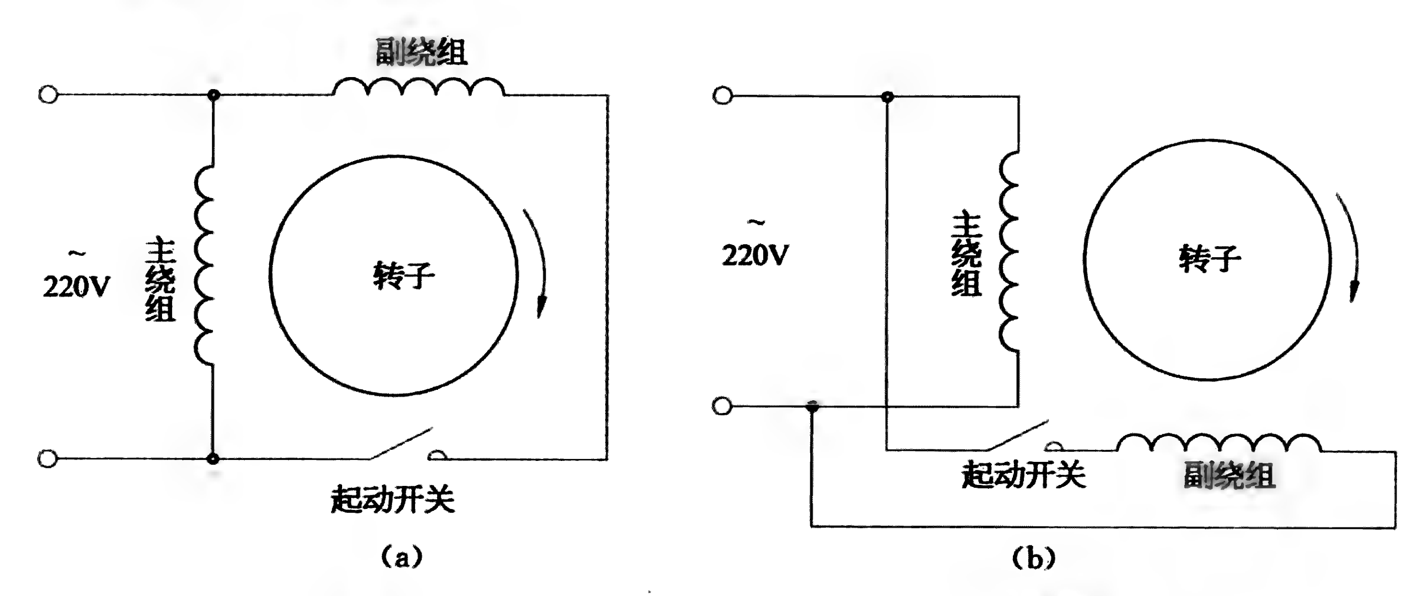


图 3-43 电阻分相单相异步电动机接线原理图

注:副绕组的轴线和主绕组的轴线在空间相差 90°。

图 3-44 正向旋转接法

图 3-45 反向旋转接法

图 3-46 正向旋转接法

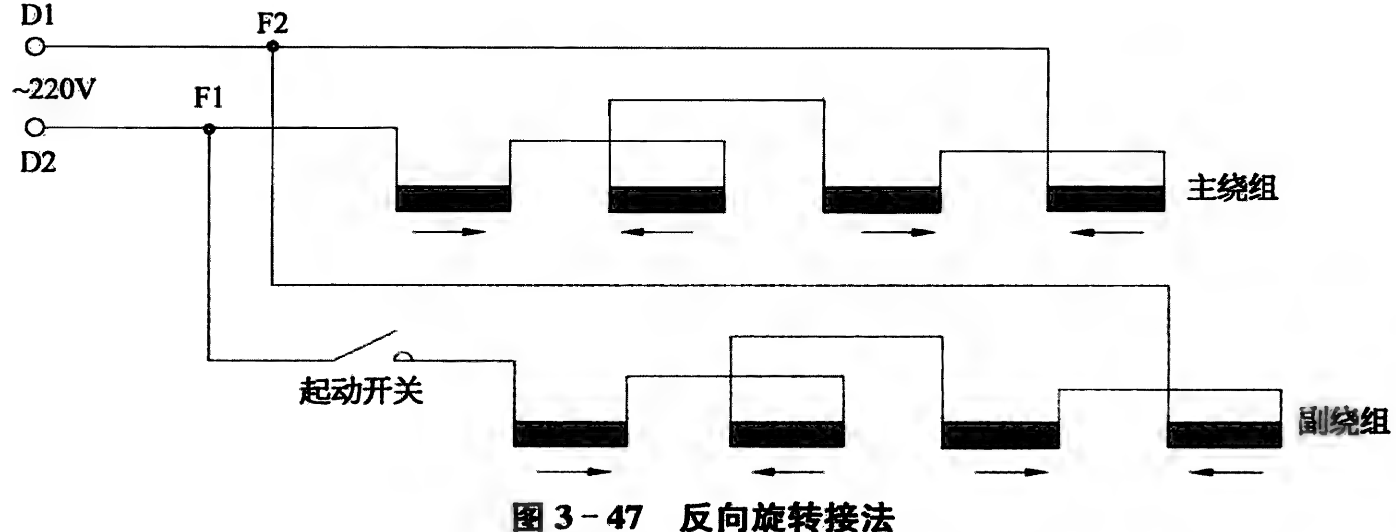


图 3-47 反向旋转接法

二、电容起动单相异步电动机定子绕组接线图

1. 接线原理图(图 3－48)

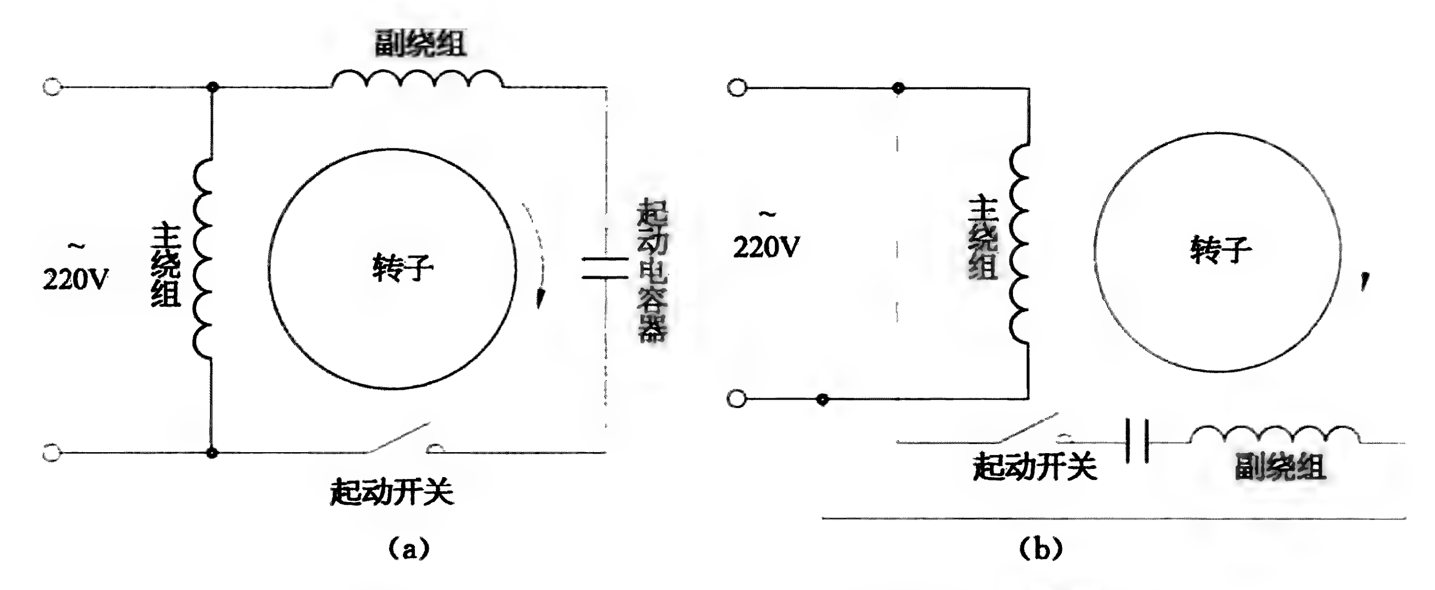


图 3－48　电容分相单相异步电动机接线原理图

注：副绕组和主绕组的轴线在空间相差 90°。

2. 简明绕组接线图

1) 2 极接线图(图 3－49～图 3－50)

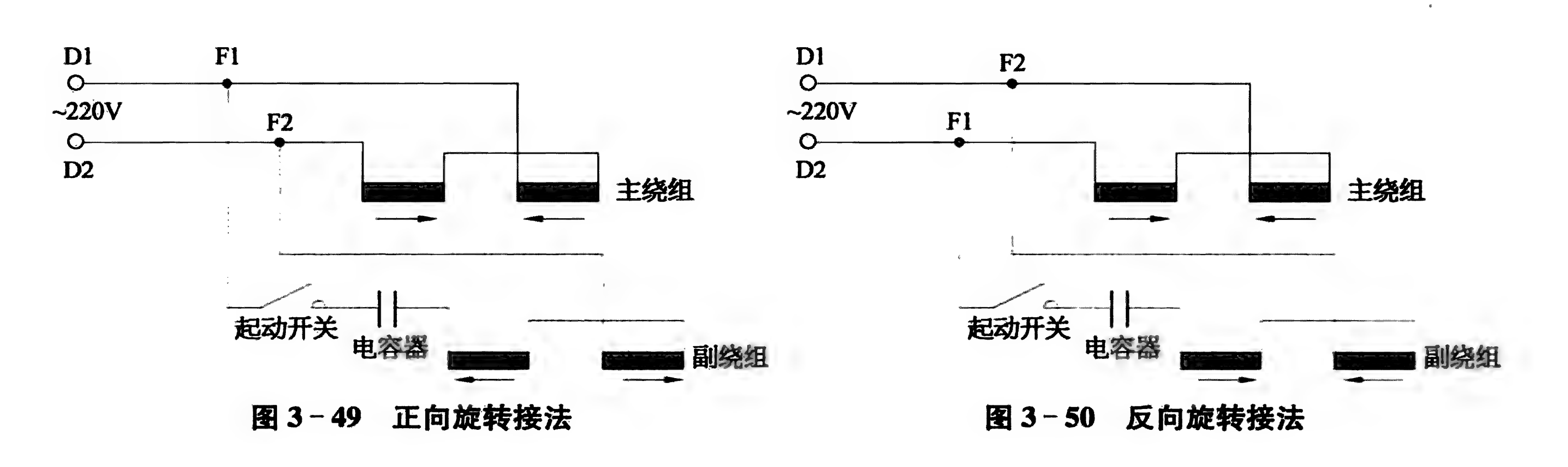


图 3－49　正向旋转接法　　图 3－50　反向旋转接法

2) 4 极接线图

(1) 离心开关接在绕组的端线与电源输入线之间(图 3－51)。

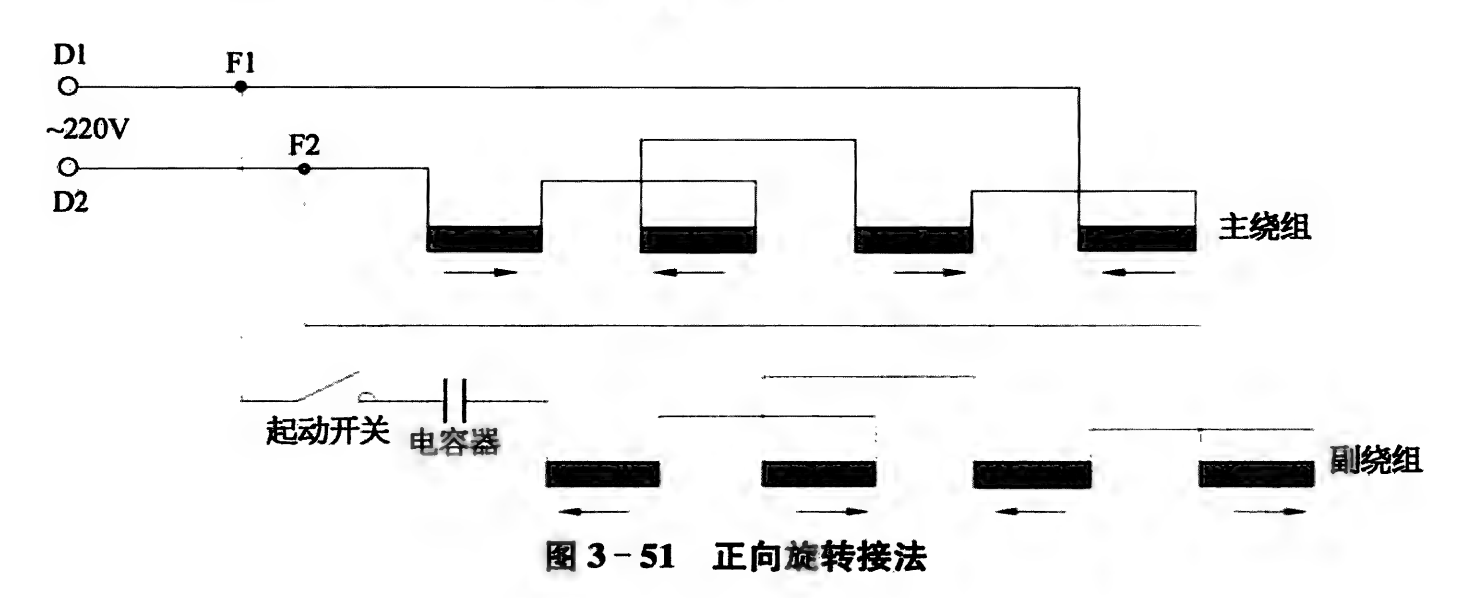


图 3－51　正向旋转接法

(2) 离心开关接在线圈组的中间(图 3-52)。

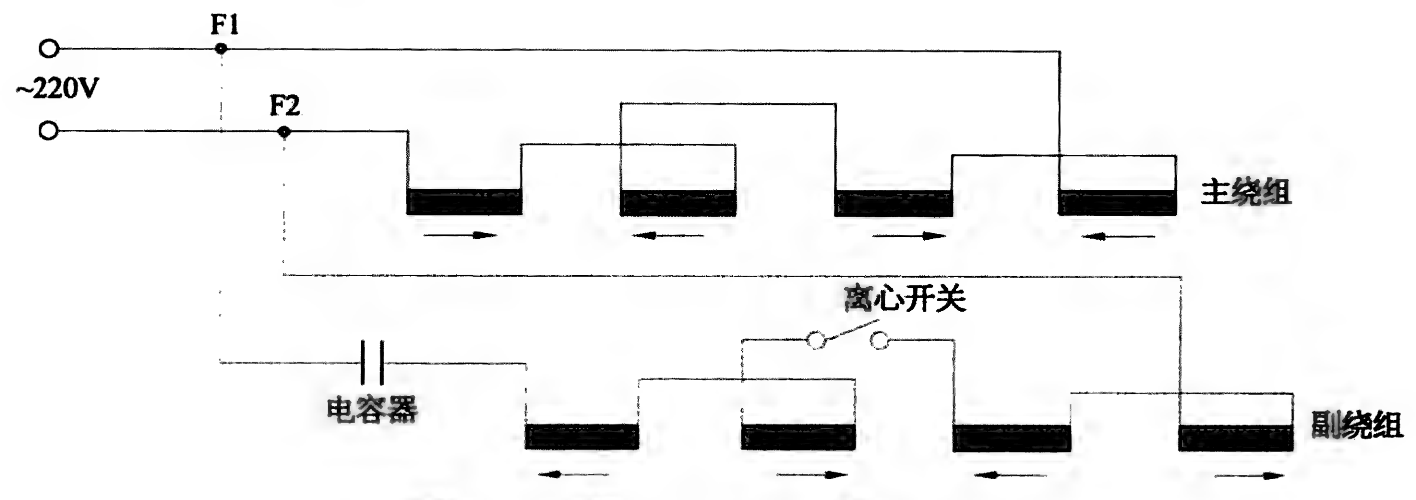


图 3-52 离心开关接在线圈组的中间

(3) 反向旋转接法(图 3-53)。

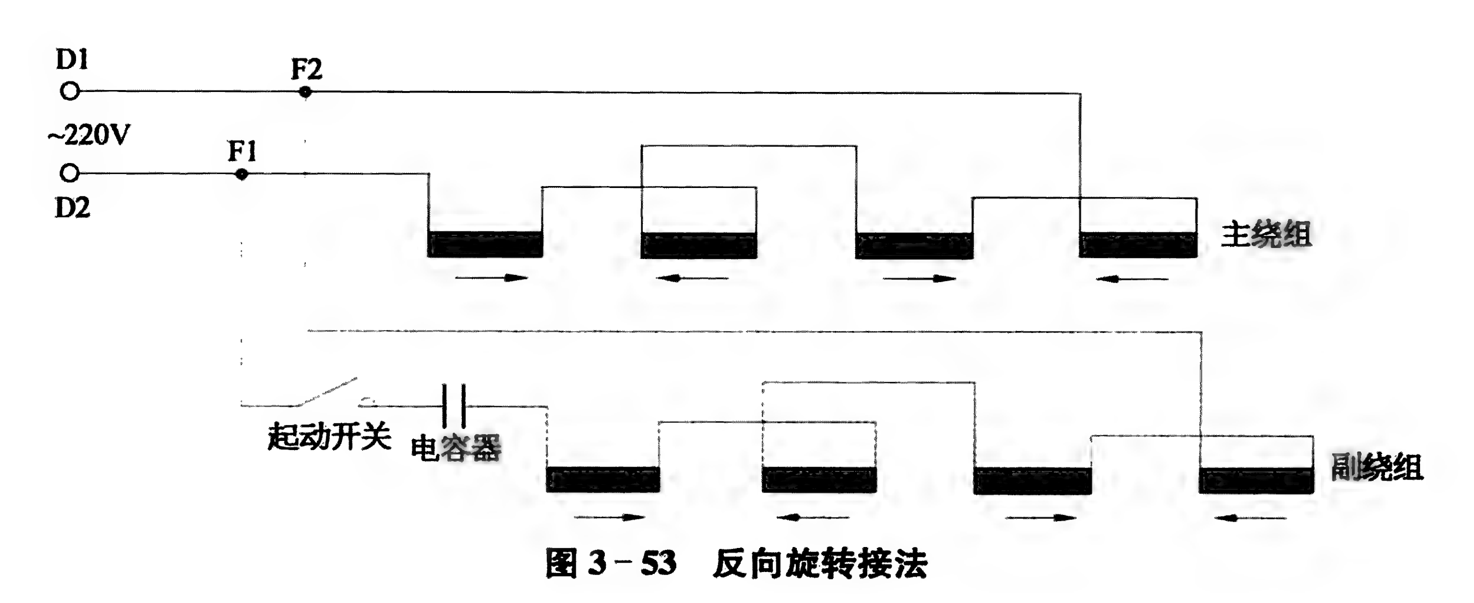


图 3-53 反向旋转接法

三、电容运转单相异步电动机定子绕组接线图

1. 接线原理图(图 3-54)

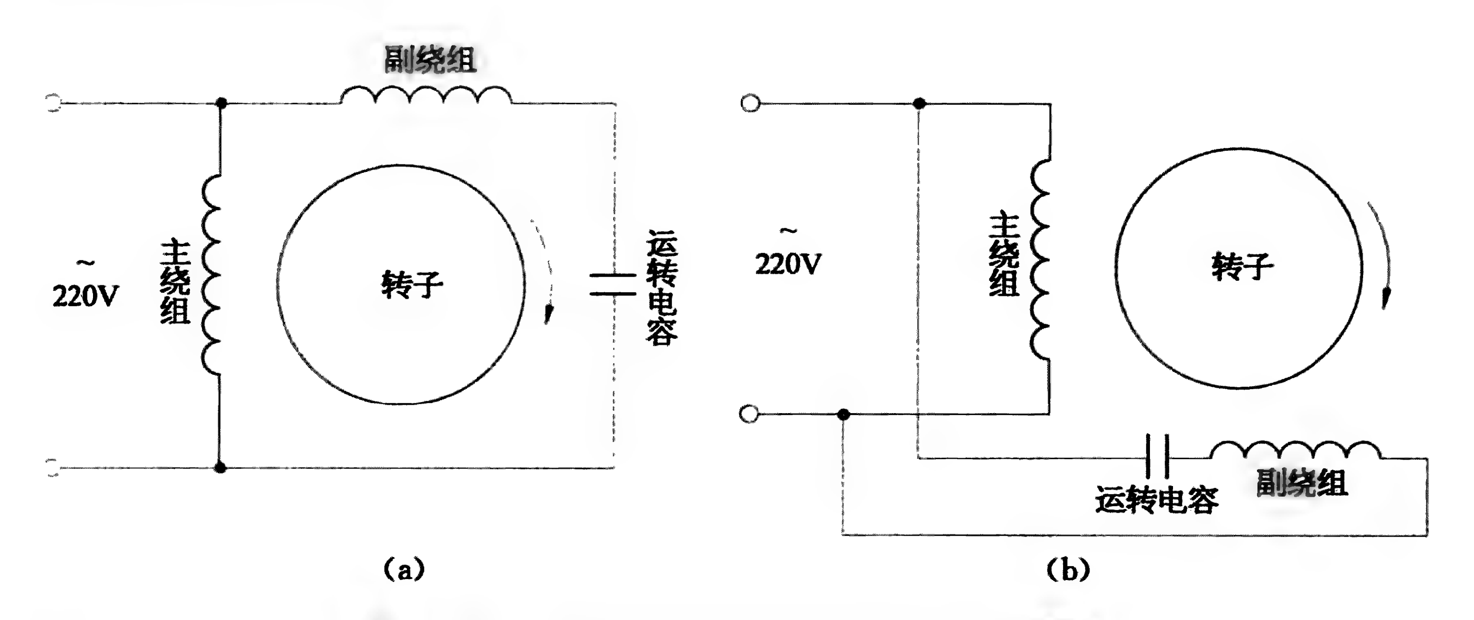


图 3-54 电容运转单相异步电动机接线原理图

注:副绕组和主绕组的轴线在空间相差 90°。

2. 简明绕组接线图

1) 2 极接线图(图 3-55~图 3-56)

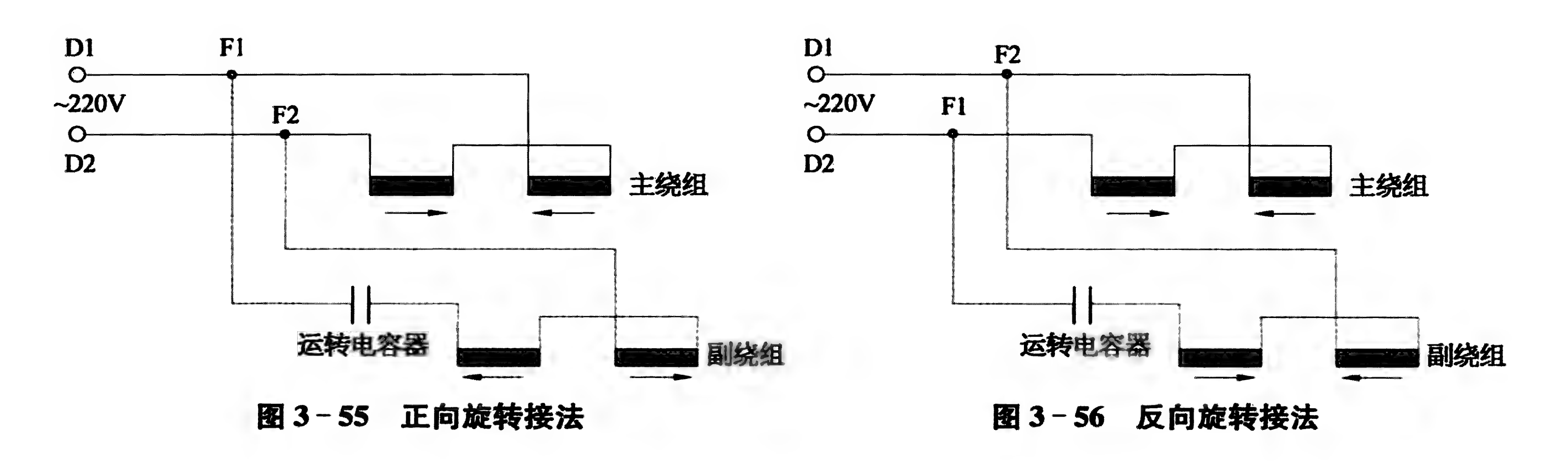


图 3-55 正向旋转接法　　图 3-56 反向旋转接法

2）4 极接线图（图 3-57～图 3-58）

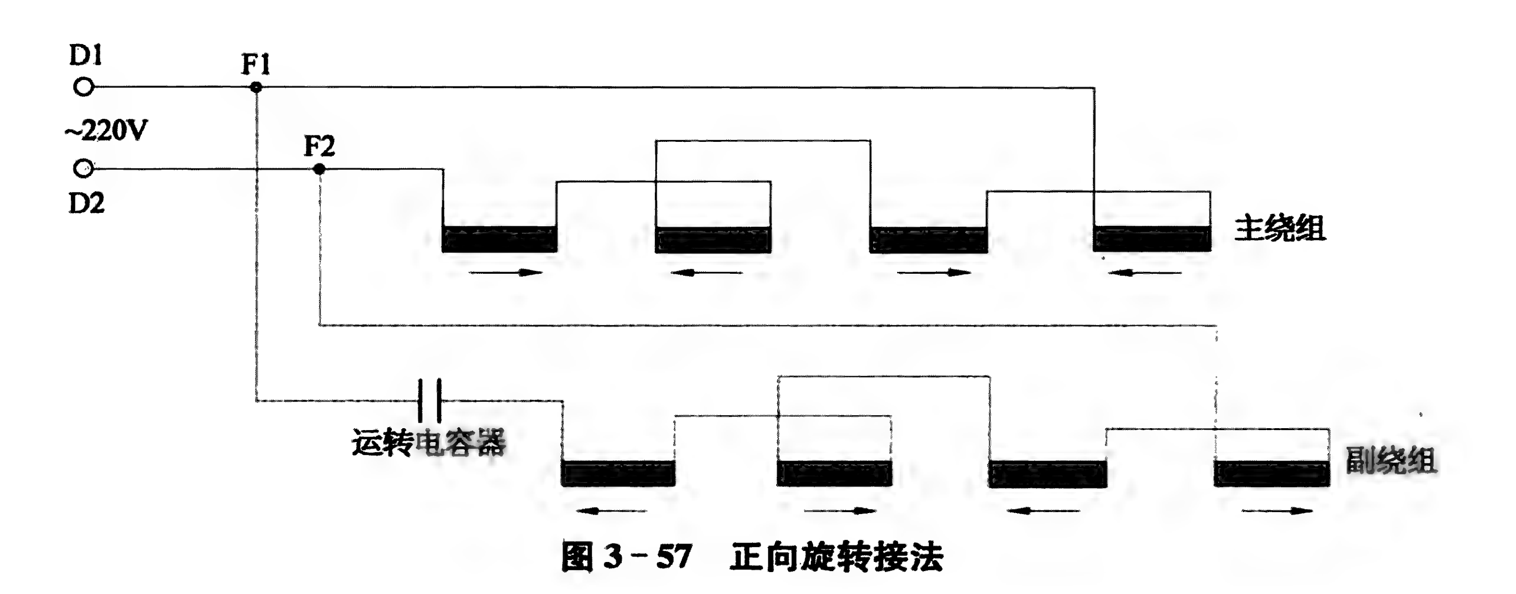


图 3-57 正向旋转接法

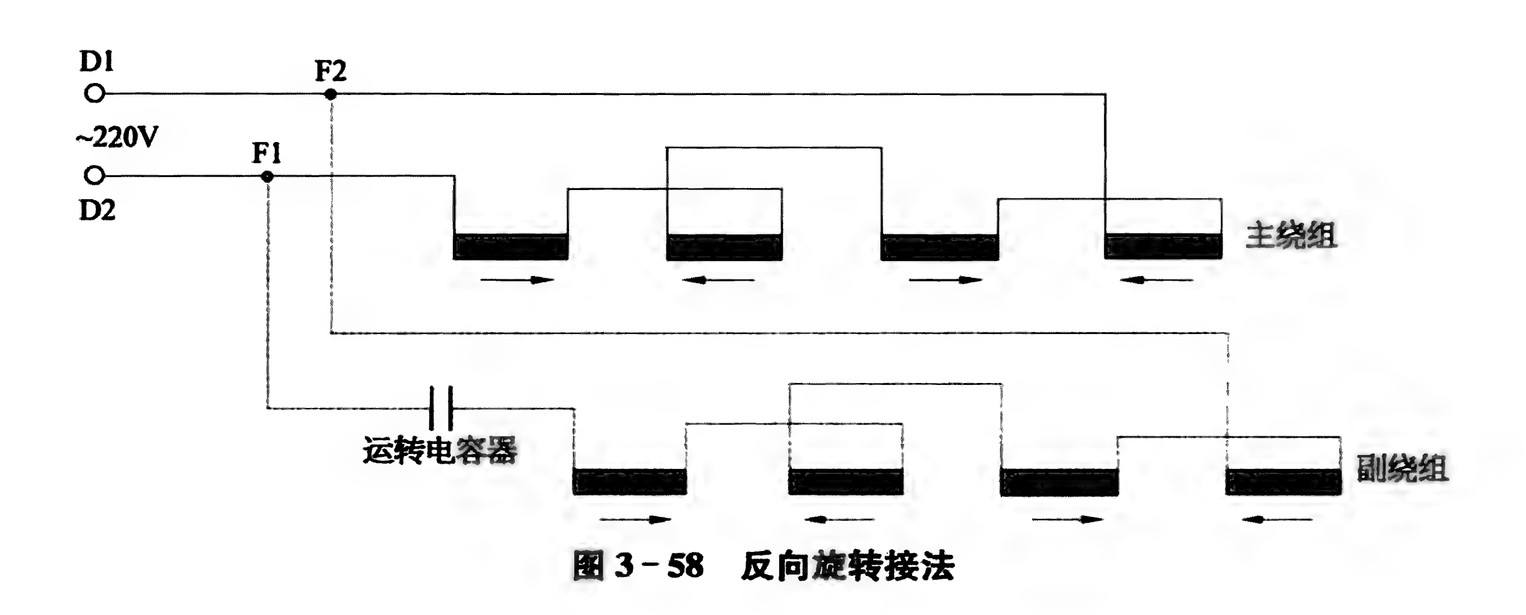


图 3-58 反向旋转接法

四、双值电容单相异步电动机定子绕组接线图

1. 接线原理图（图 3-59）

2. 简明绕组接线图

1）2 极接线图（图 3-60～图 3-61）

2）4 极接线图（图 3-62～图 3～63）

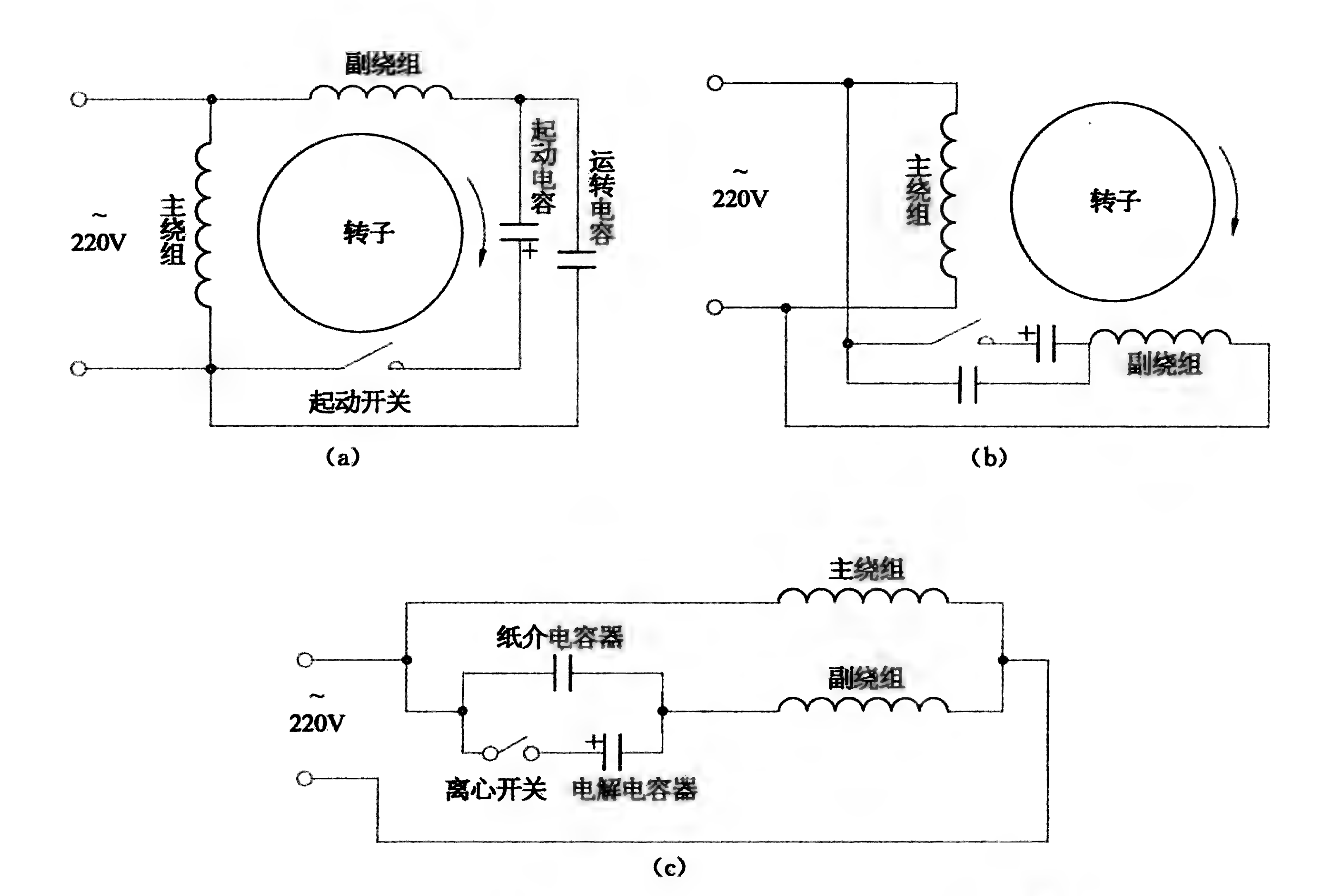


图 3－59　电容起动和电容运转单相异步电动机接线原理图

图 3－60　正向旋转接法

图 3－61　反向旋转接法

图 3－62　正向旋转接法

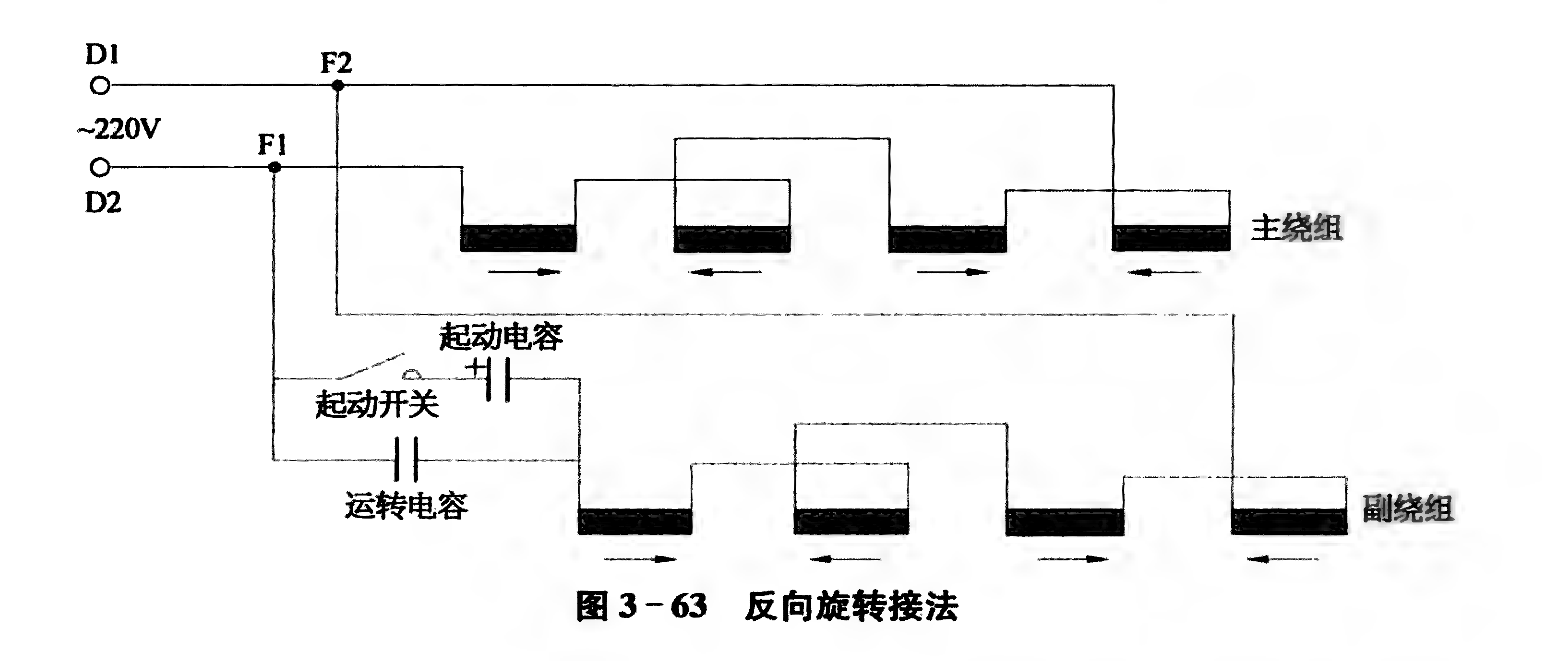


图 3－63　反向旋转接法

五、2 极单相电动机定子绕组 2 路并联接线图(图 3－64～图 3－67)

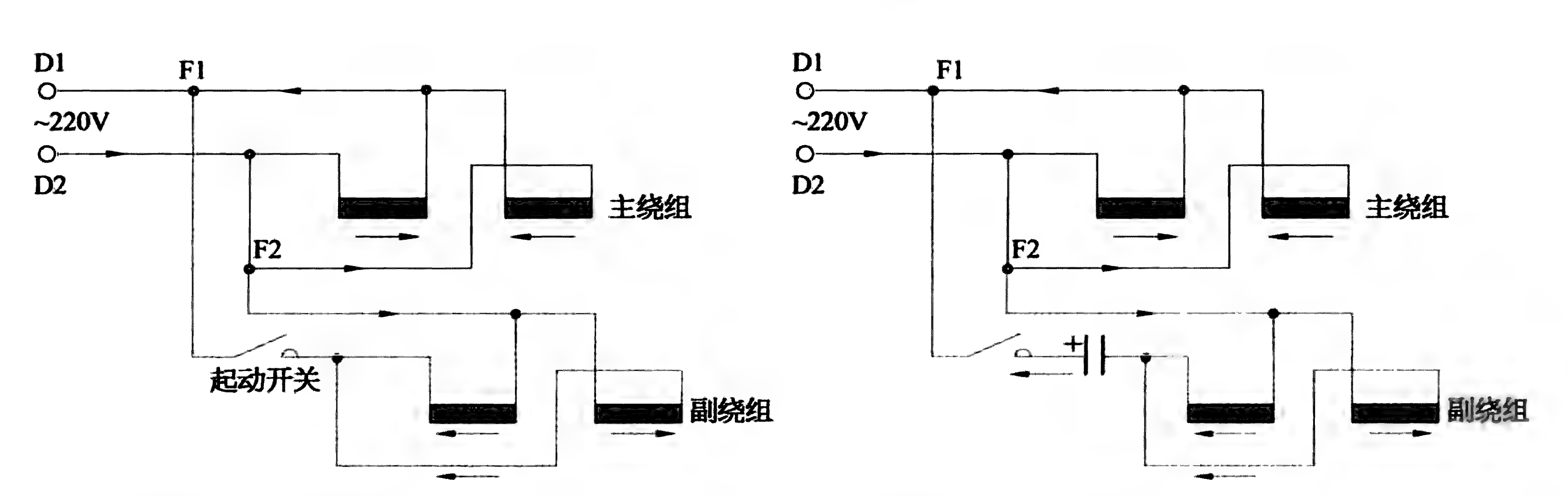


图 3－64　电阻起动式单相电动机两相绕组 2 极 2 路并联接法

图 3－65　电容起动式单相电动机两相绕组 2 极 2 路并联接法

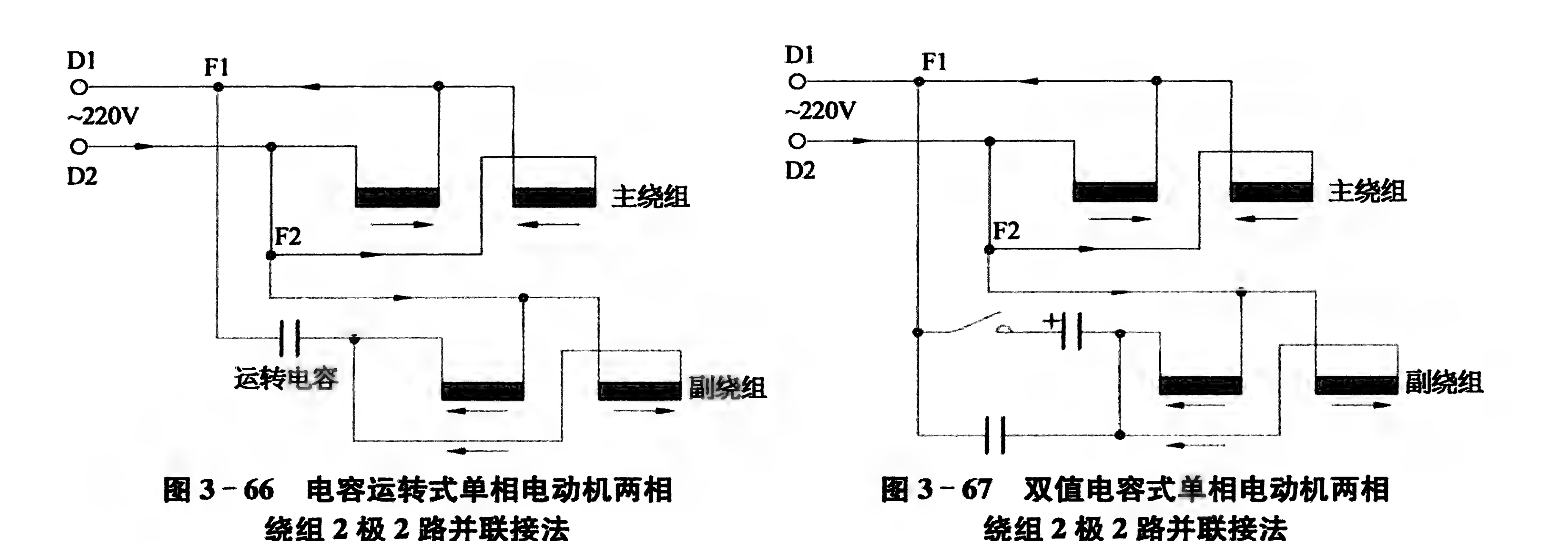


图 3－66　电容运转式单相电动机两相绕组 2 极 2 路并联接法

图 3－67　双值电容式单相电动机两相绕组 2 极 2 路并联接法

六、4 极单相电动机定子绕组 2 路并联接线图(图 3－68～图 3－73)

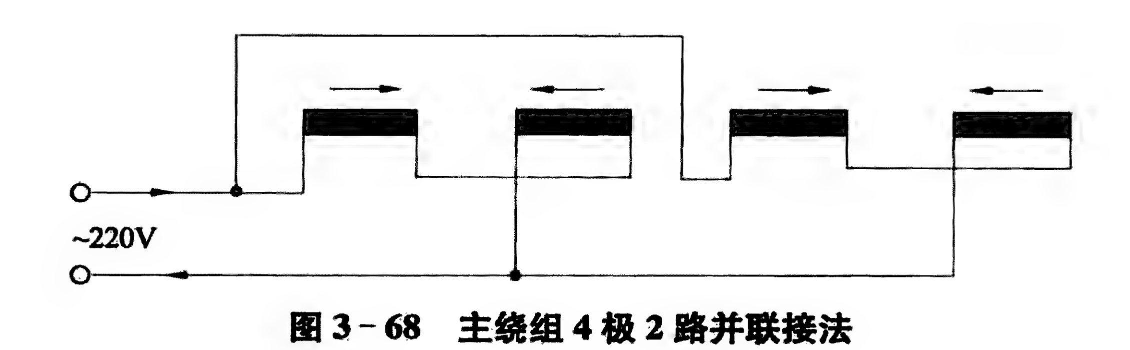


图 3-68　主绕组 4 极 2 路并联接法

~220V

图 3-69　主绕组 4 极 2 路并联另一种接法

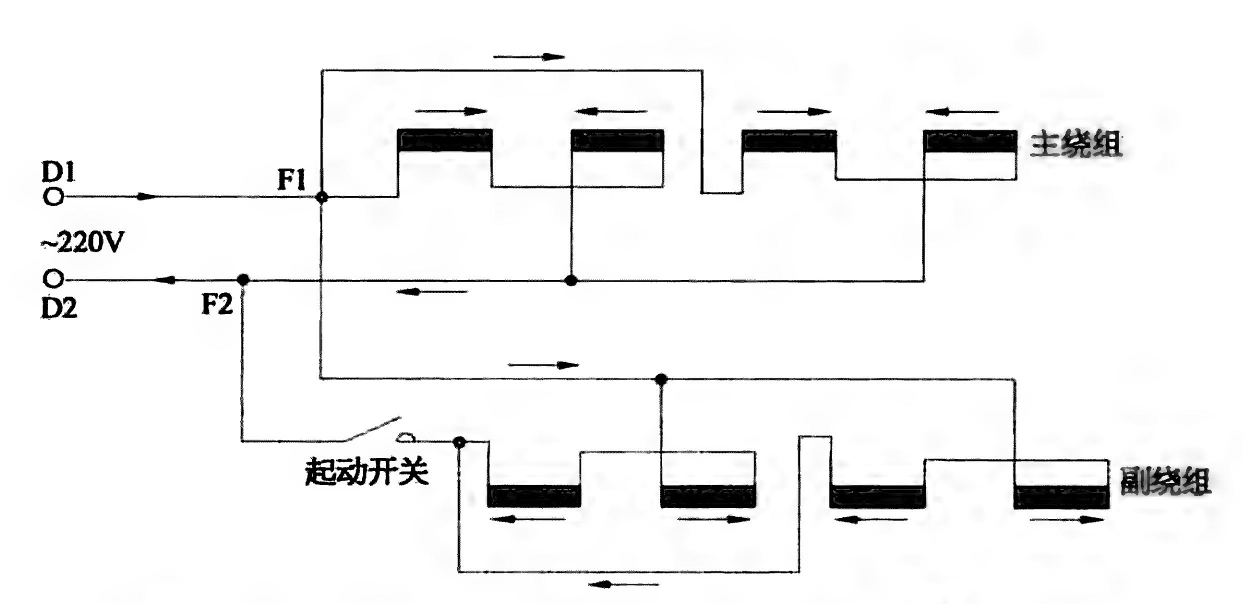


图 3-70　电阻起动式单相电动机两相绕组 4 极 2 路并联接法

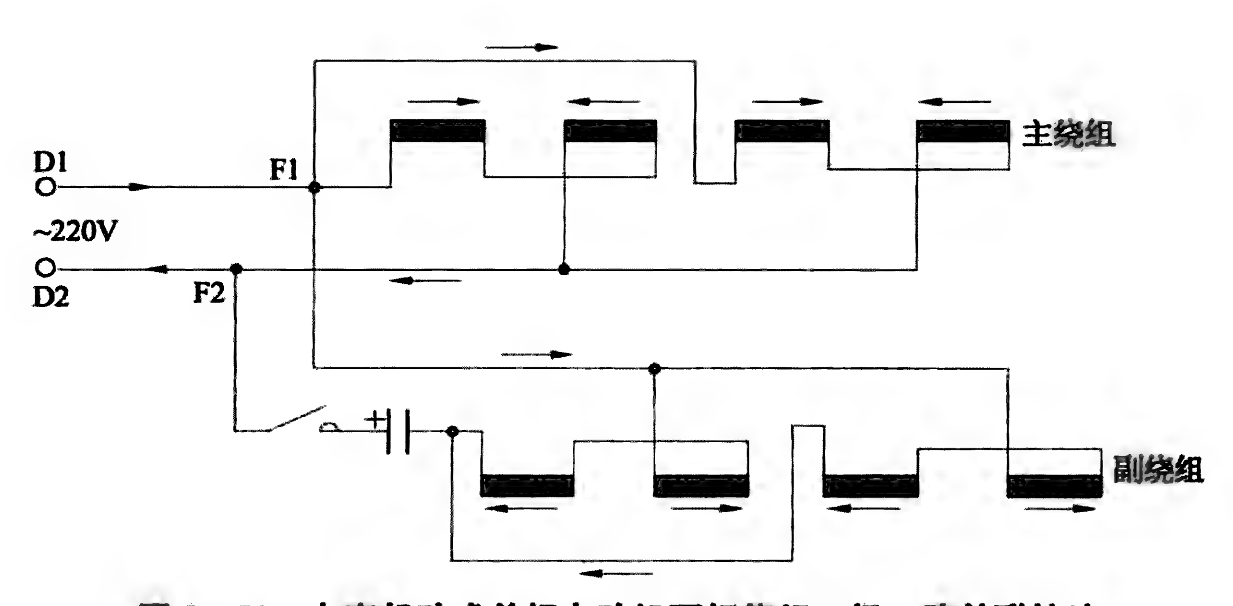


图 3-71　电容起动式单相电动机两相绕组 4 极 2 路并联接法

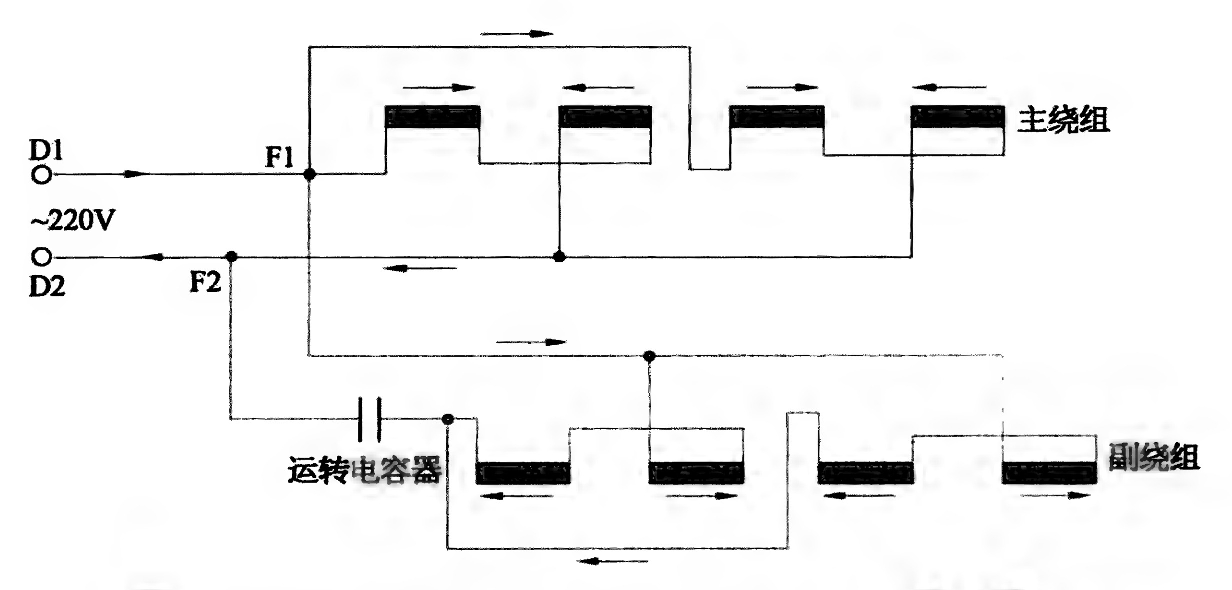


图 3－72　电容运转式单相电动机两相绕组 4 极 2 路并联接法

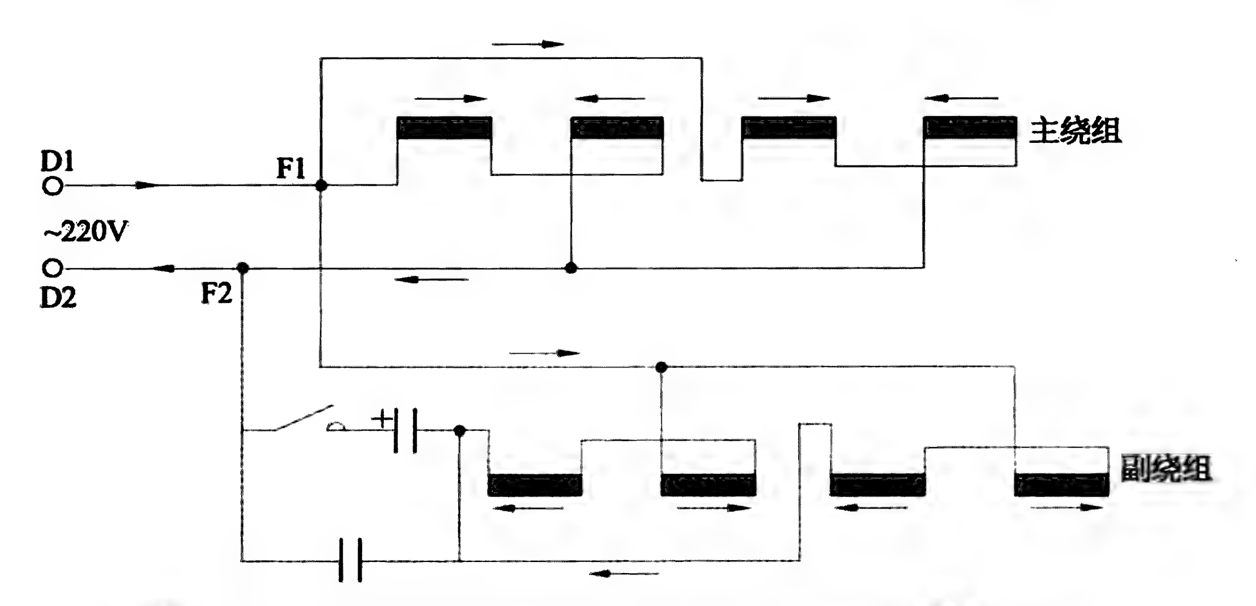


图 3－73　双值电容式单相电动机两相绕组 4 极 2 路并联接法

七、罩极式单相电动机定子绕组接线图(图 3－74)

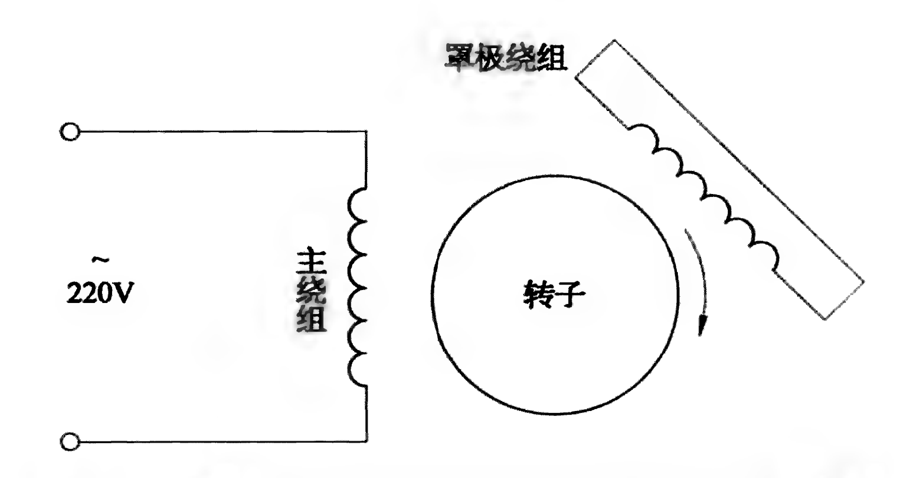
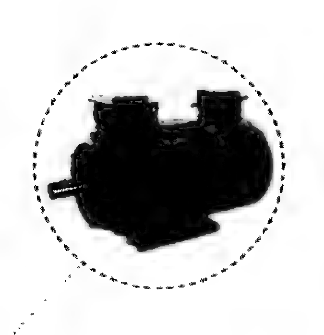


图 3－74　罩极式单相异步电动机定子绕组接线原理图

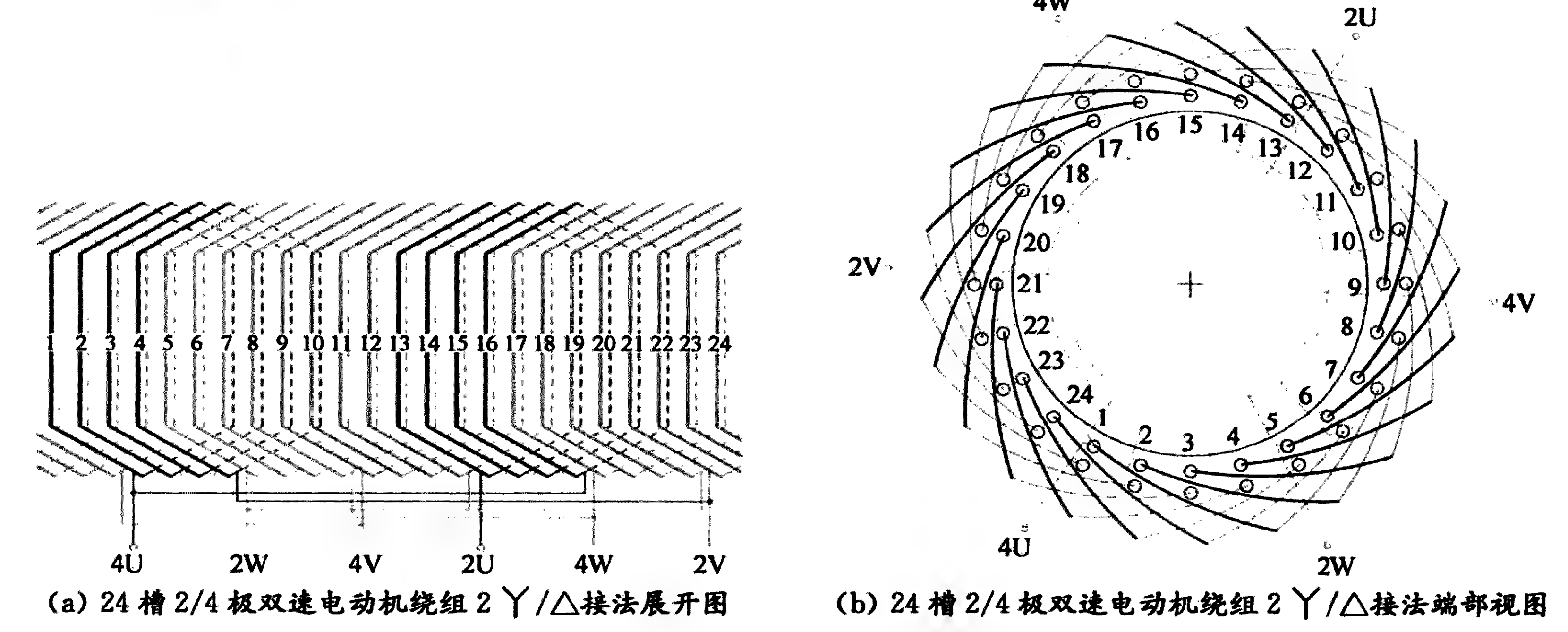
注:罩极绕组与主绕组在空间相差约 45°电角度。



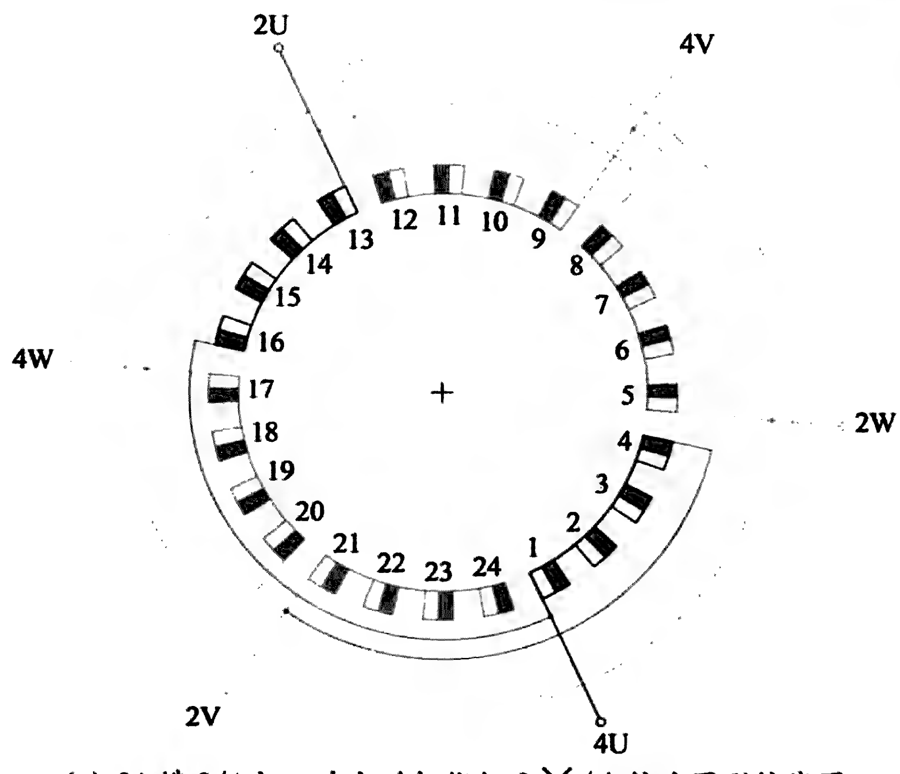
第四章

三相变极多速电动机绕组展开图、端部视图、圆形接线图、接线简图及端子接线

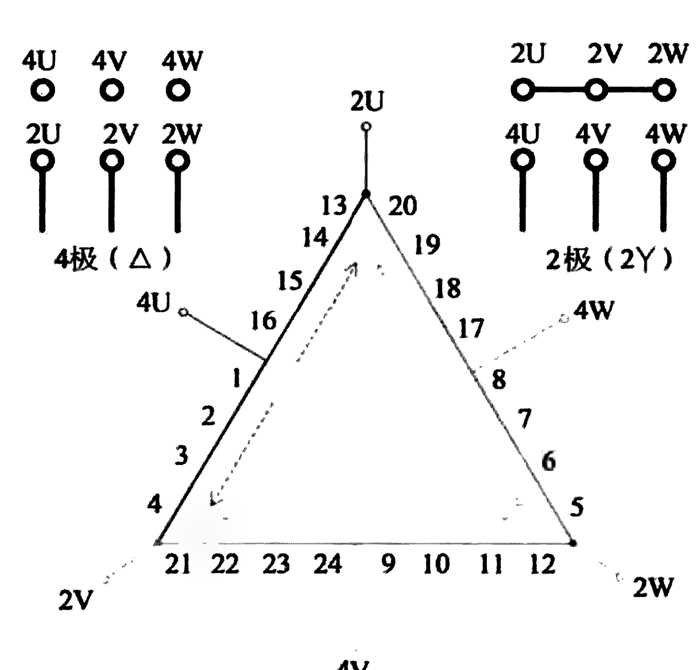
1. 24槽2/4极双速电动机绕组2Y/△接法(图4-1、图4-2)



(a) 24槽2/4极双速电动机绕组2Y/△接法展开图　　(b) 24槽2/4极双速电动机绕组2Y/△接法端部视图

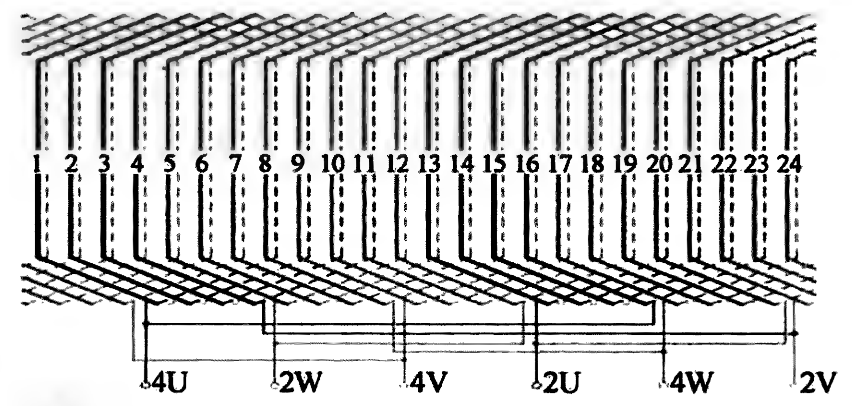


(c) 24槽2/4极双速电动机绕组2Y/△接法圆形接线图

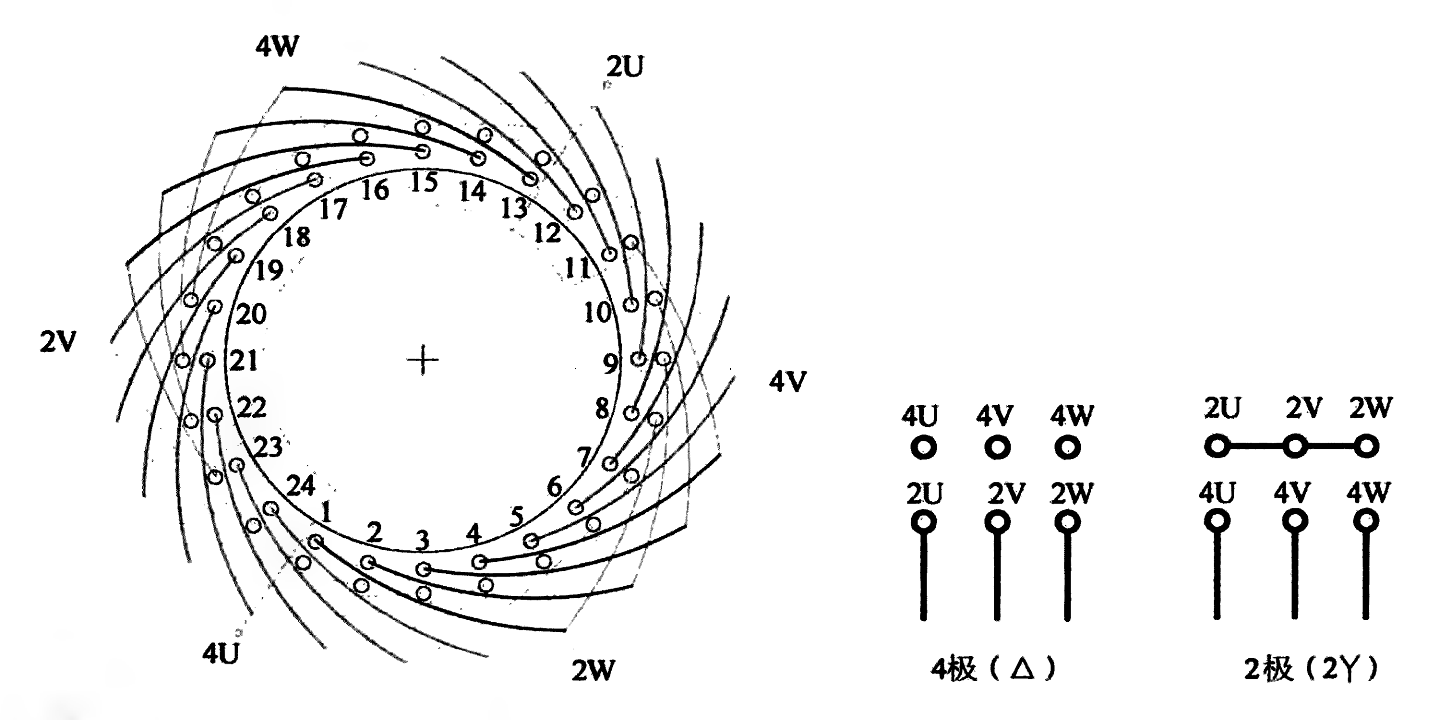


(d) 24槽2/4极双速电动机绕组2Y/△接法端子接线及接线简图

图4-1　24槽2/4极双速电动机绕组2Y/△接法(一)



(a) 24 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/△接法展开图（节距 $y=1—8$）



(b) 24 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端部视图（节距 $y=1—8$）

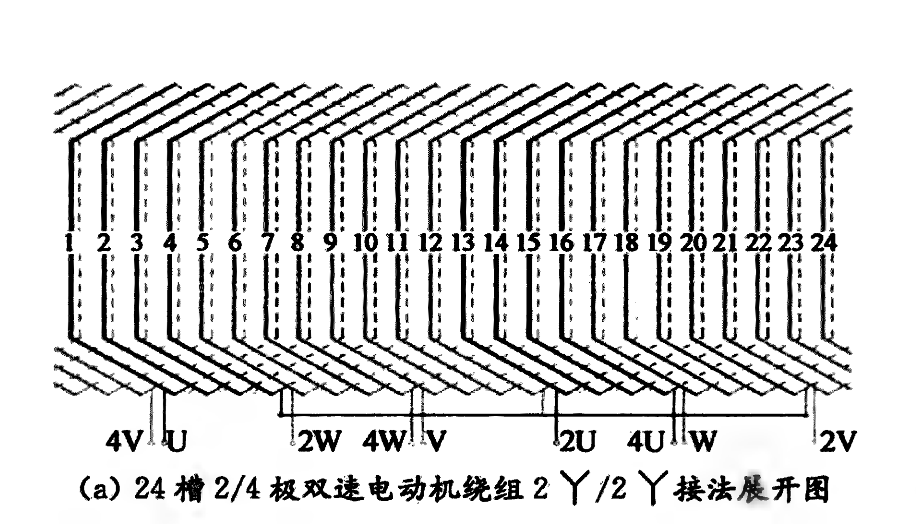
(c) 端子接线

(d) 接线简图见图 4－1d。

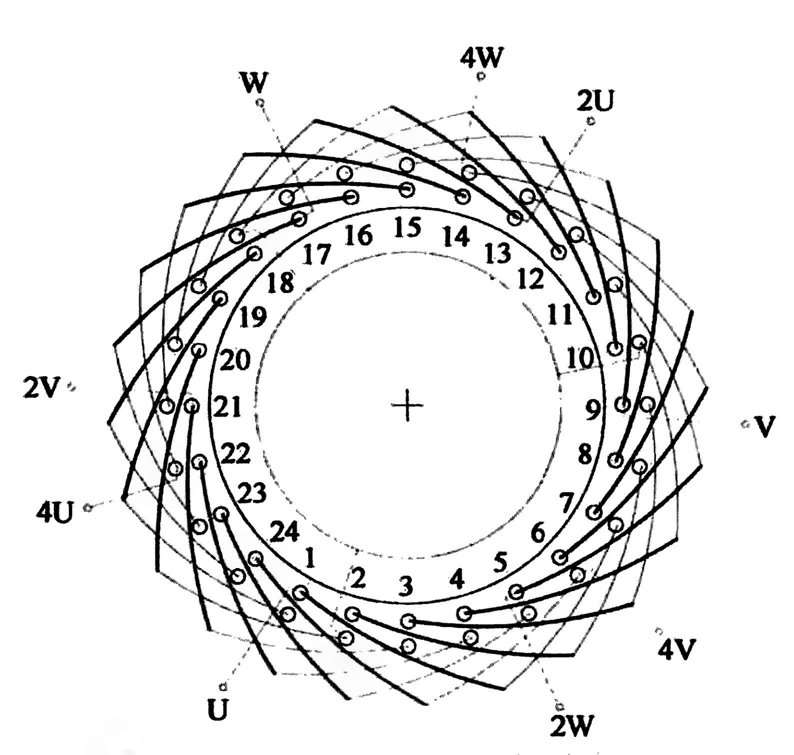
图 4－2　24 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/△接法(二)

24 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/△接法圆形接线图如图 4－1c 所示，端子接线及接线简图如图 4－1d 所示。

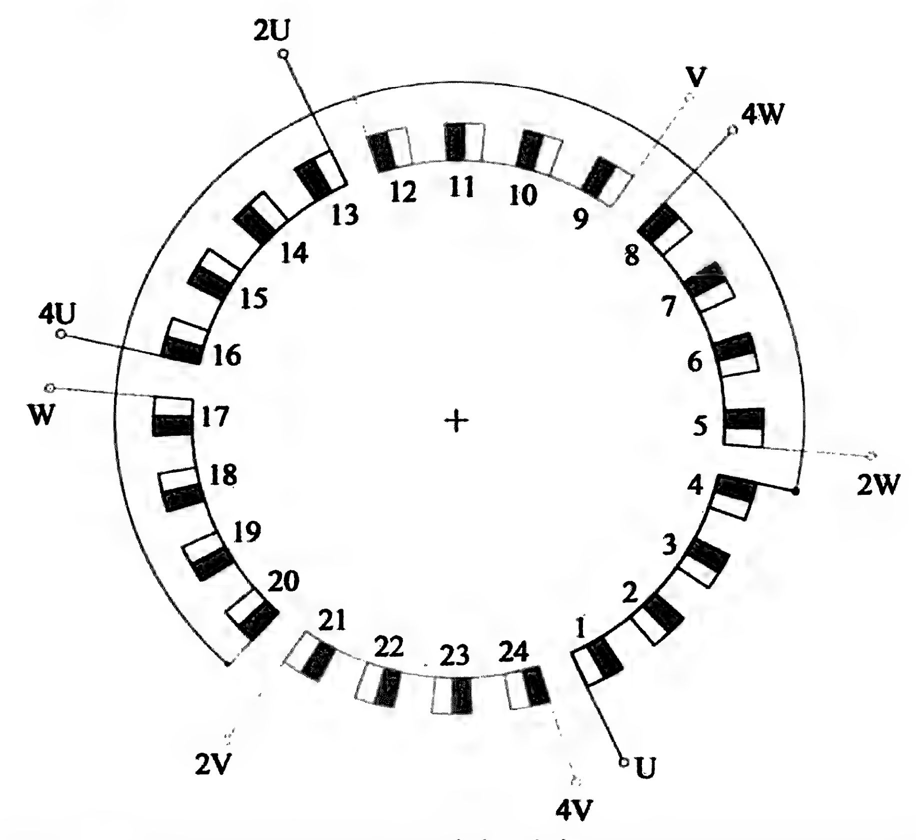
2. 24 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/2 Y接法(图 4－3)



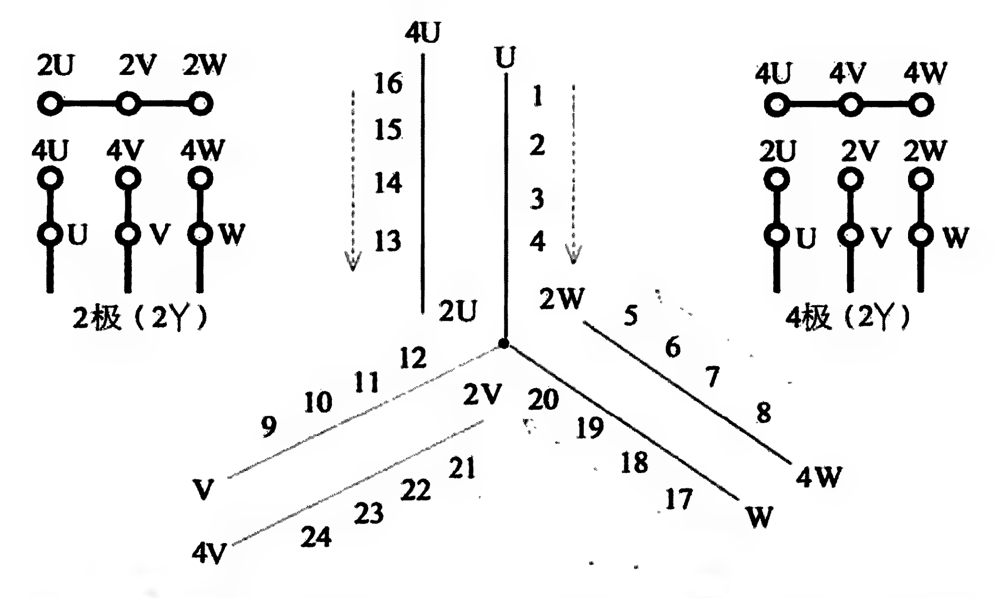
(a) 24 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/2 Y接法展开图



(b) 24 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/2 Y接法端部视图



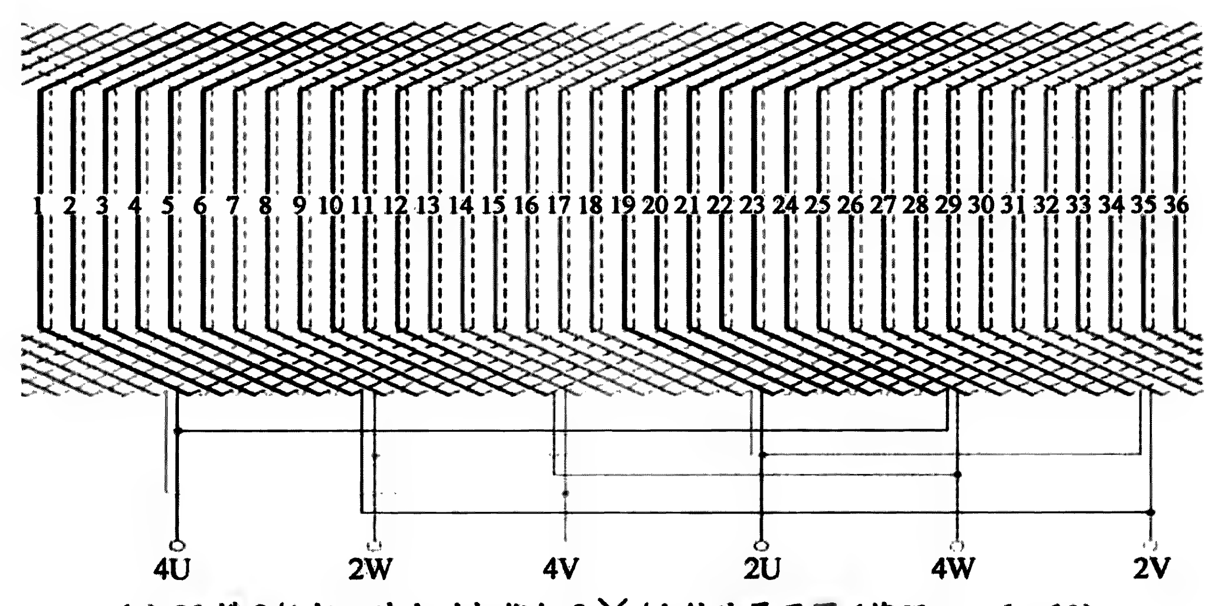
(c) 24 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 丫/2 丫接法圆形接线图及接线简图



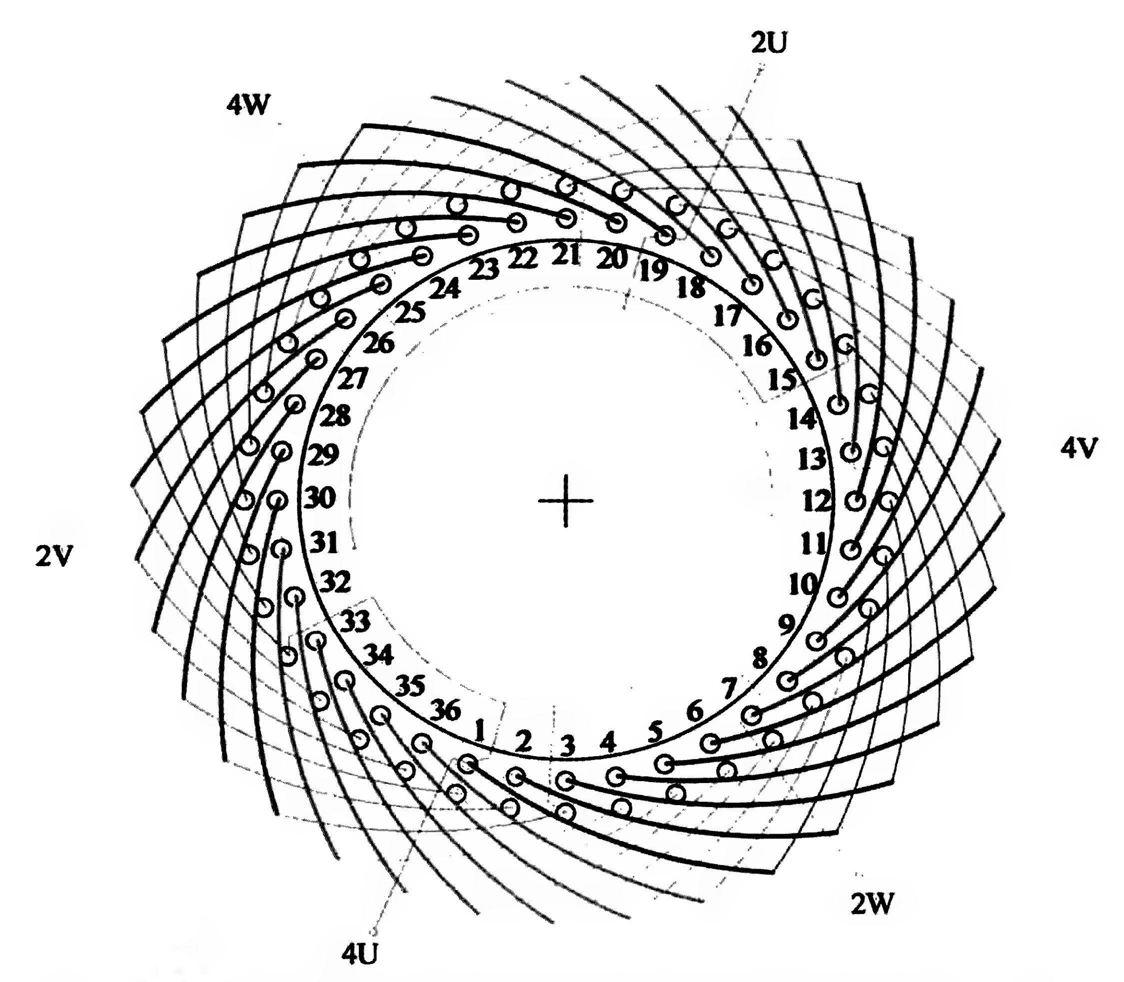
(d) 24 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 丫/2 丫接法端子接线及接线简图

图 4-3　24 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 丫/2 丫接法

3. 36 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 丫/△接法(图 4-4、图 4-5)



(a) 36 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 丫/△接法展开图（节距 $y=1—10$）

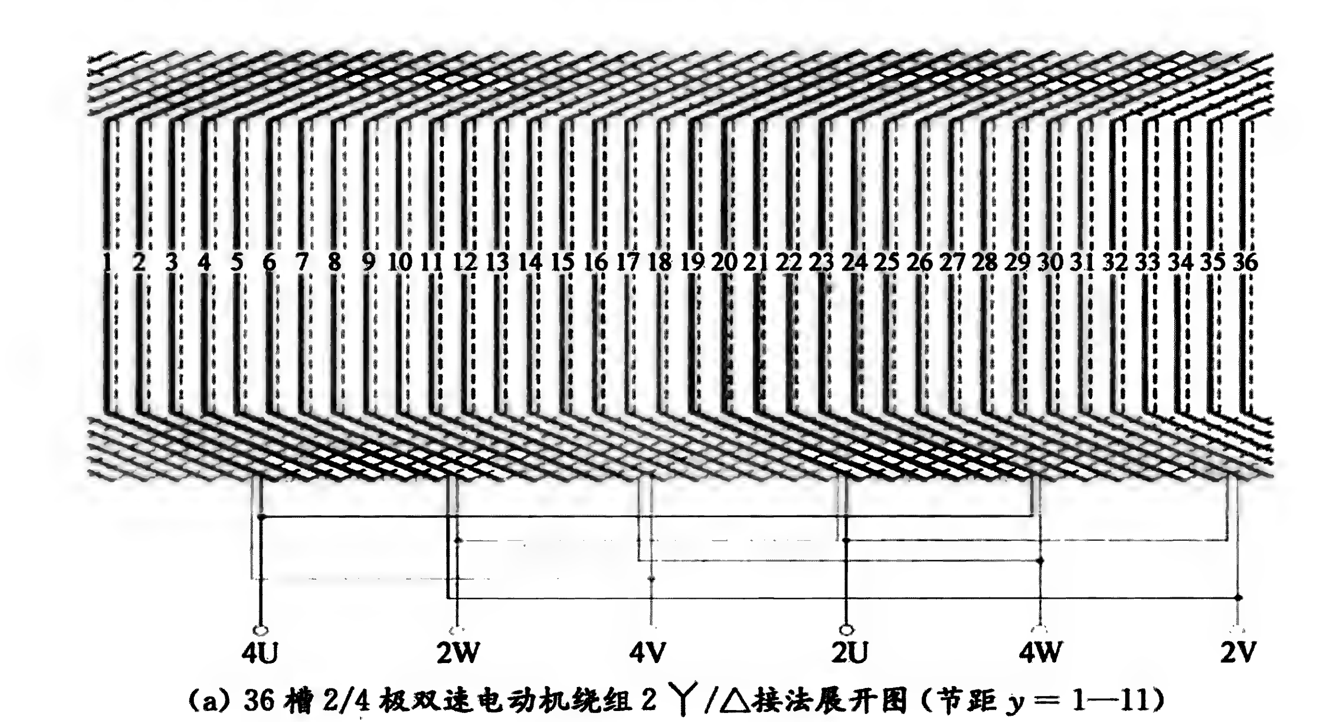


(b) 36 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端部视图（节距 $y=1$—10）

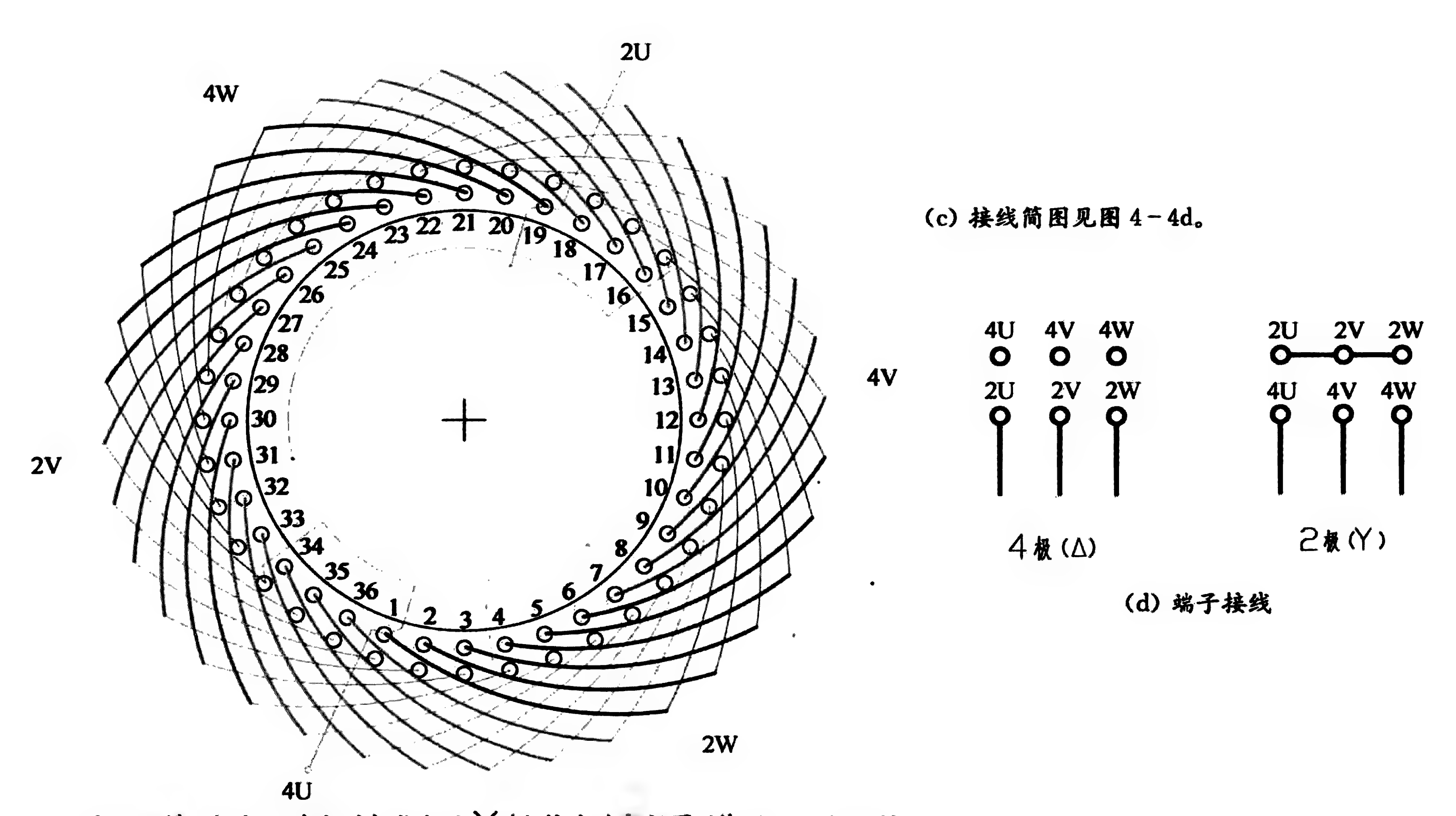
(c) 36 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/△接法圆形接线图

(d) 36 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端子接线及接线简图

图 4-4　36 槽 2/4 极单绕组双速电动机绕组 2 Y/△接法(一)



(a) 36 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/△接法展开图 (节距 y = 1—11)

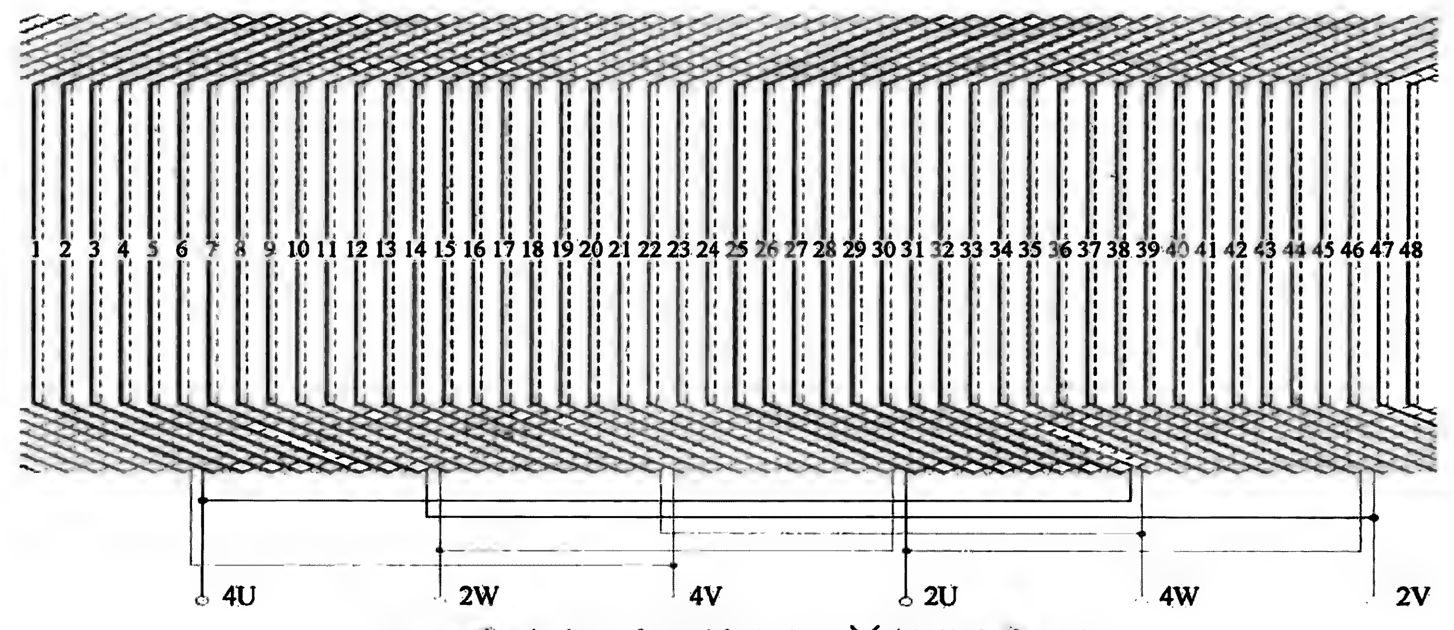


(b) 36 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端部视图 (节距 y = 1—11)

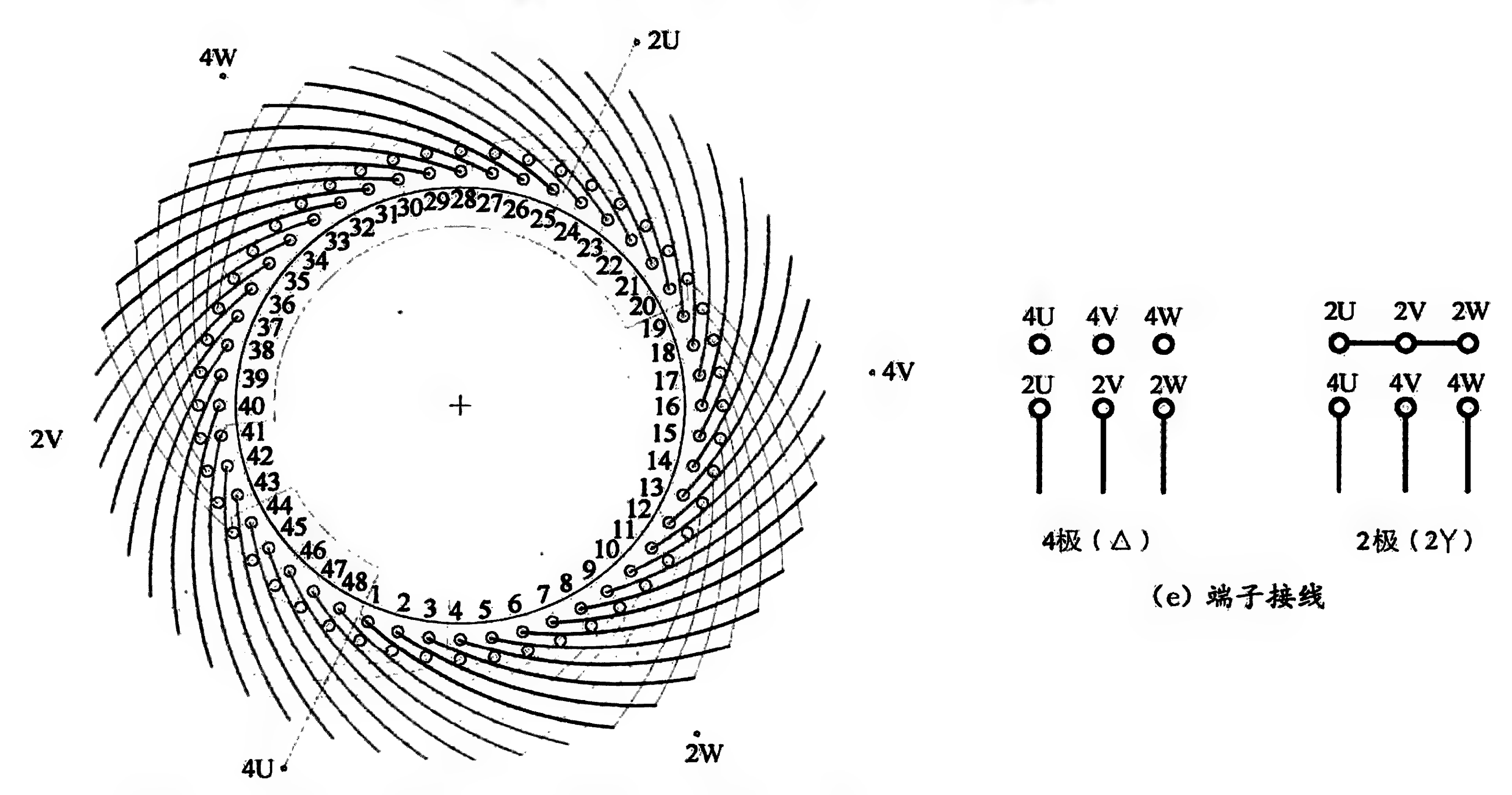
图 4-5 36 槽 2/4 极单绕组双速电动机绕组 2 Y/△接法(二)

注:36 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/△接法圆形接线图以及端子接线及接线简图只有一种。

4. 48 槽 2/4 极单绕组双速电动机绕组 2 Y/△接法(图 4-6)
5. 60 槽 2/4 极单绕组双速电动机绕组 2 Y/△接法(图 4-7)
6. 24 槽 4/6 极双速电动机绕组 2 Y/△接法(图 4-8)

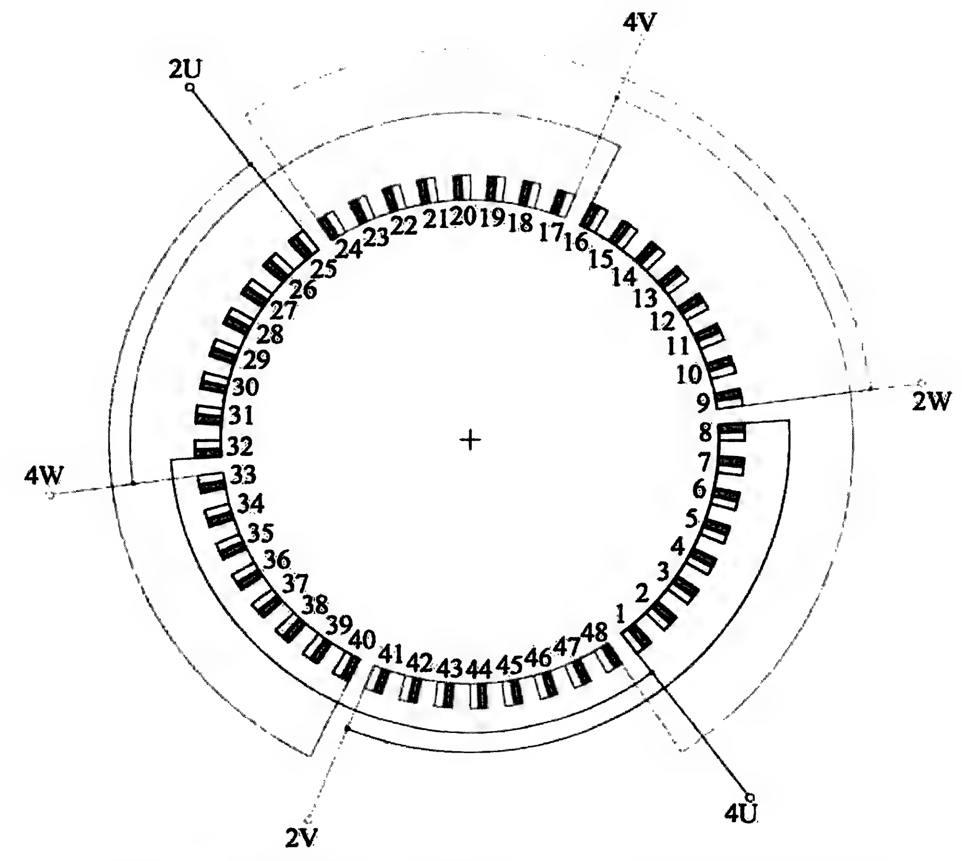


(a) 48 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/△接法展开图

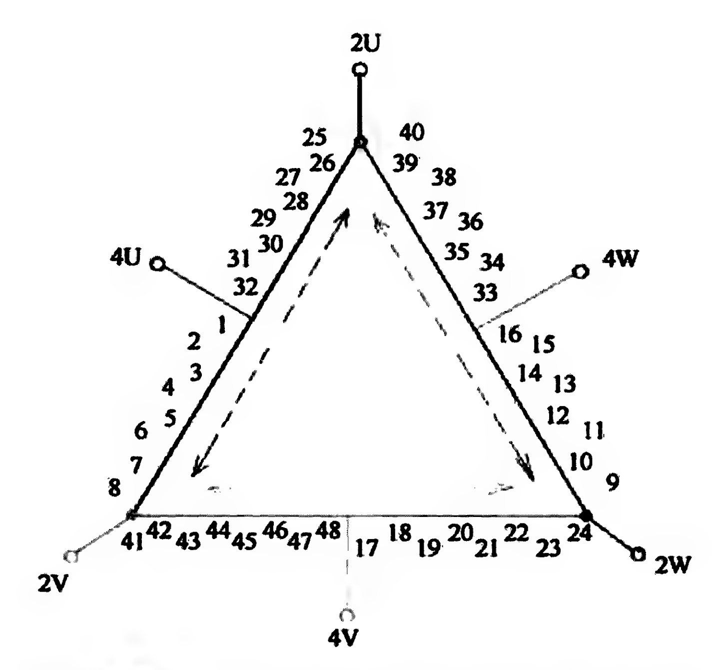


(e) 端子接线

(b) 48 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端部视图

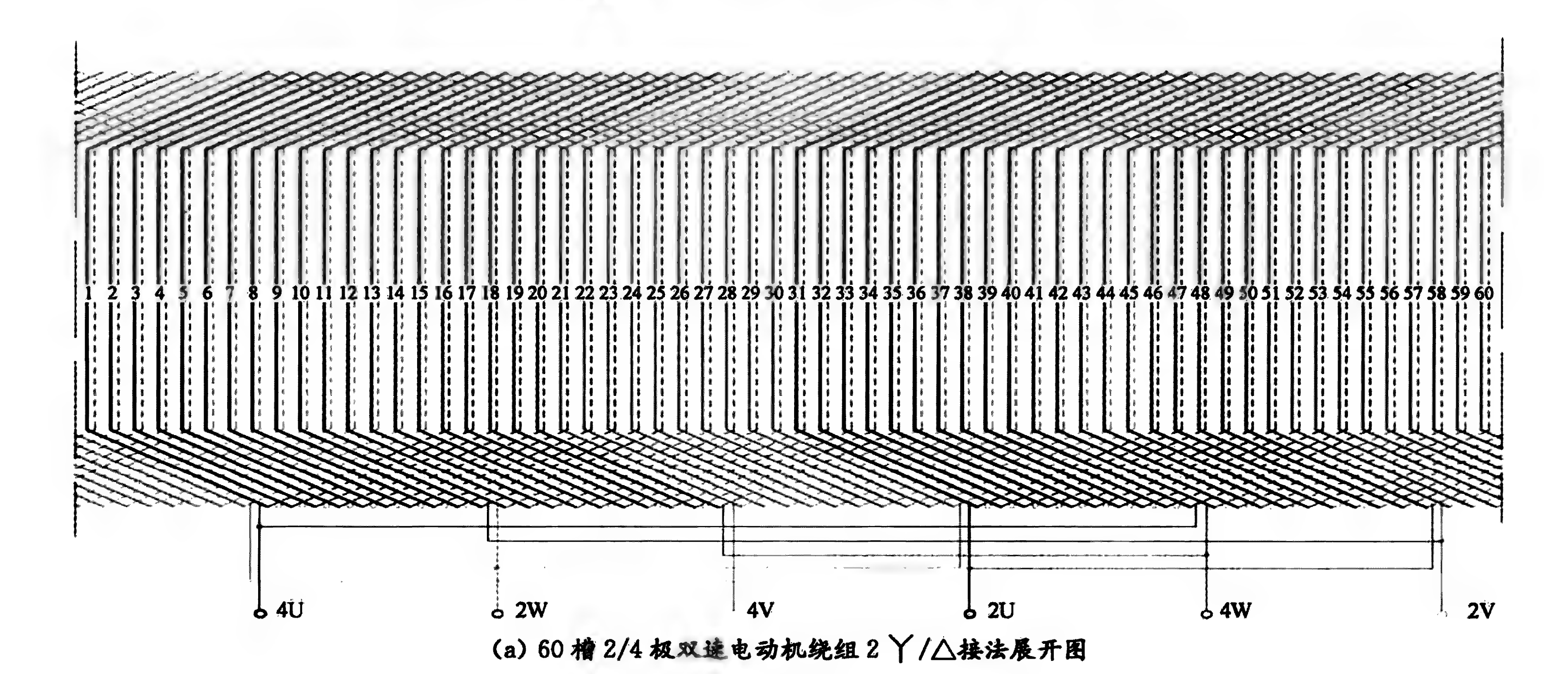


(c) 48 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/△接法圆形接线图



(d) 48 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/△接线简图

图 4-6　48 槽 2/4 极单绕组双速电动机绕组 2 Y/△接法



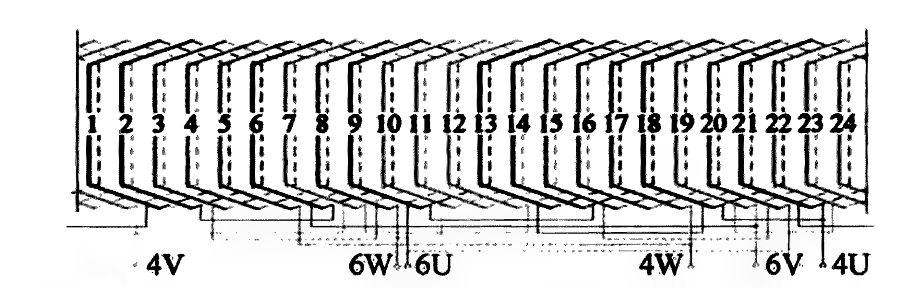
(a) 60 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/△接法展开图

(b) 60 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端部视图

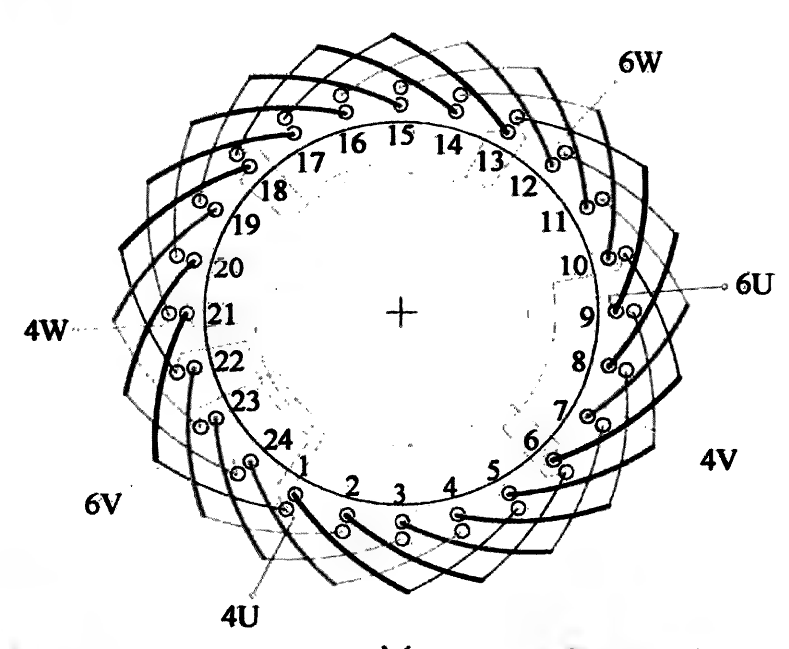
(c) 60 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/△接法圆形接线图

(d) 60 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端子接线及接线简图

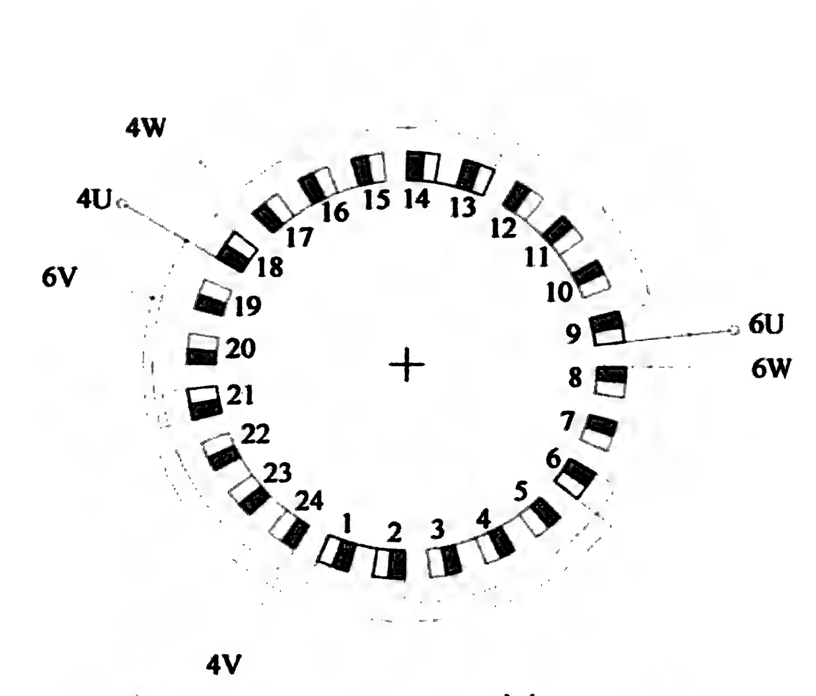
图 4-7　60 槽 2/4 极双速电动机绕组 2 Y/△接法



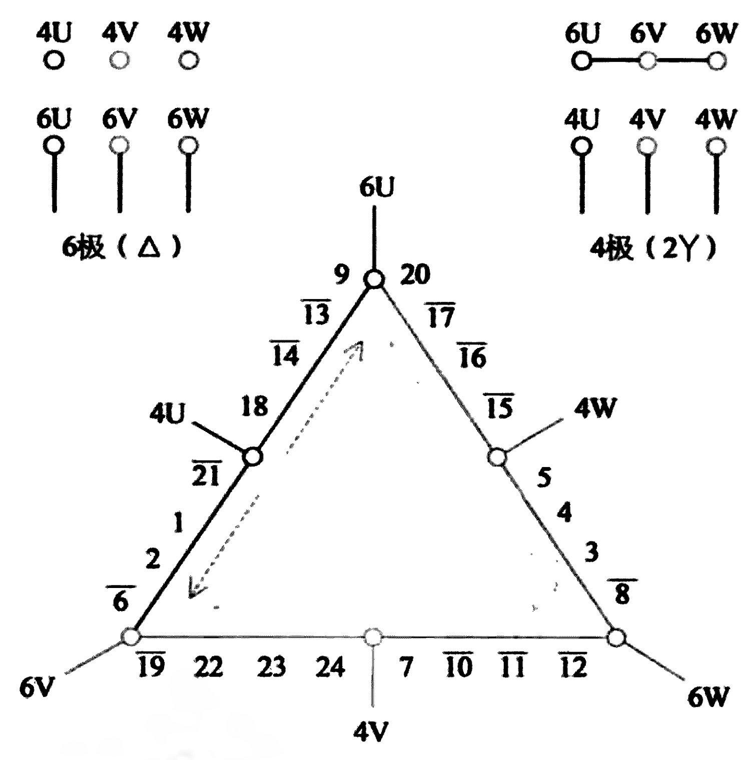
(a) 24 槽 4/6 极双速电动机绕组 2 Y/△接法展开图（节距 $y=1—5$）



(b) 24 槽 4/6 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端部视图（节距 $y=1—5$）



(c) 24 槽 4/6 极双速电动机绕组 2 Y/△接法圆形接线图

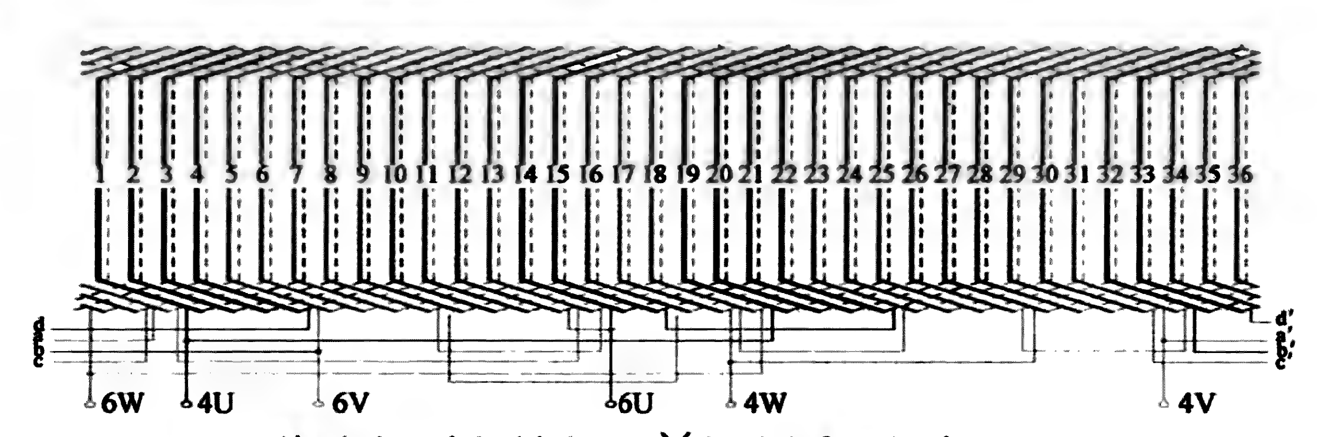


(d) 24 槽 4/6 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端子接线及接线简图

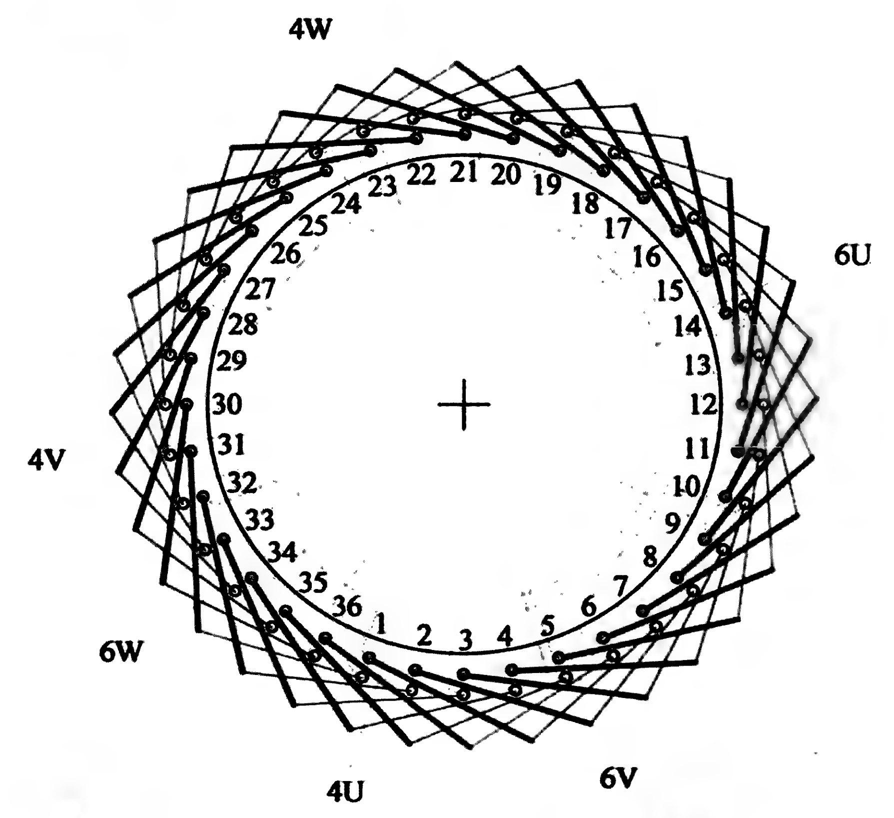
图 4-8 24 槽 4/6 极双速电动机绕组 2 Y/△接法

7. 36 槽 4/6 极单绕组双速电动机绕组 2 Y/△接法(图 4-9、图 4-10)

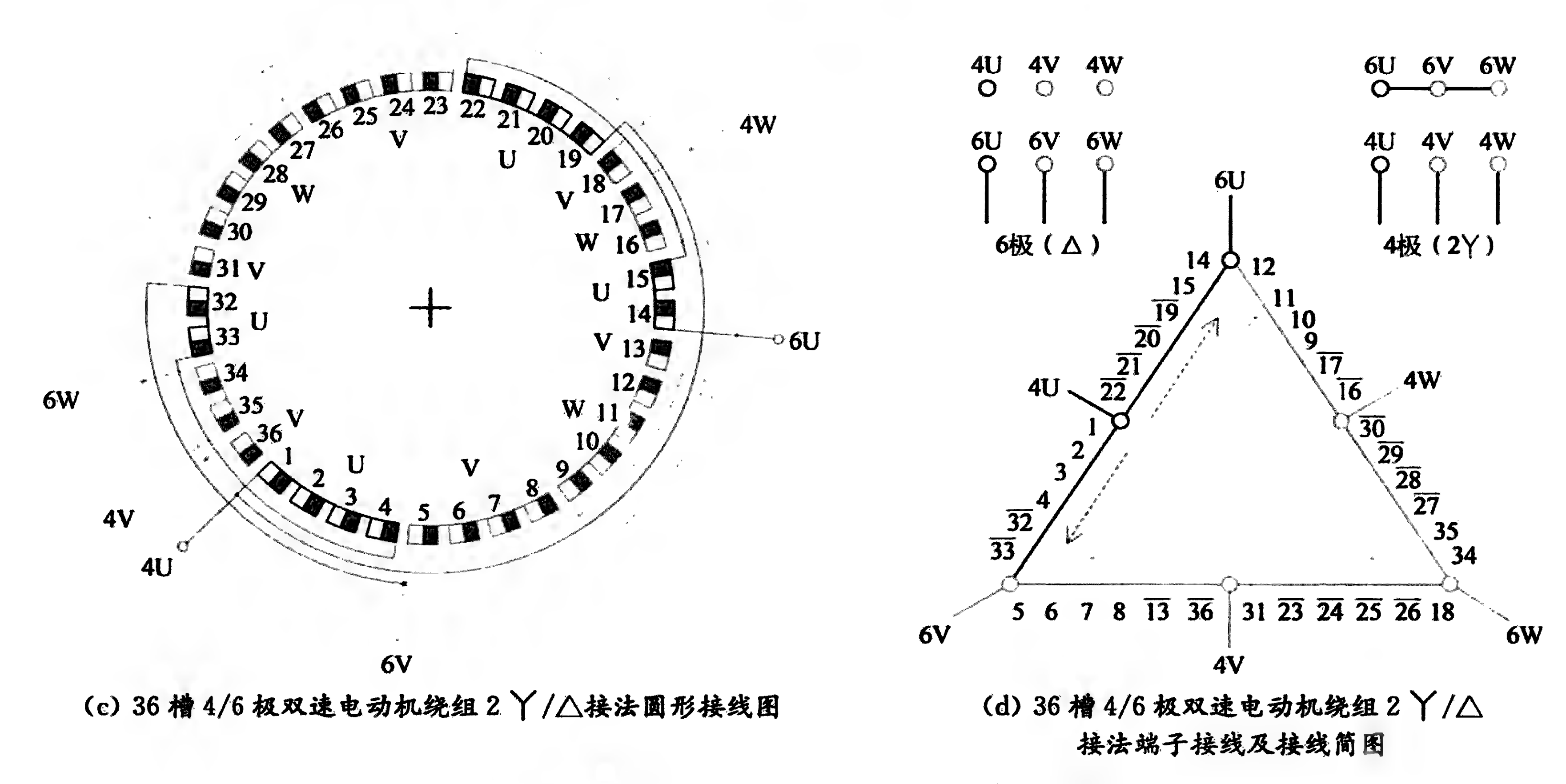
36 槽 4/6 极双速电动机绕组 2 Y/△接法的嵌线顺序（节距 $y=1—8$）见表 6-25。



(a) 36 槽 4/6 极双速电动机绕组 2 Y/△接法展开图（节距 $y=1—7$）



(b) 36 槽 4/6 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端部视图（节距 $y=1—7$）



(c) 36 槽 4/6 极双速电动机绕组 2 Y/△接法圆形接线图

(d) 36 槽 4/6 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端子接线及接线简图

图 4－9　36 槽 4/6 极双速电动机绕组 2 Y/△接法(一)

6W　4U　6V　6U　4W　4V

(a) 36 槽 4/6 极双速电动机绕组 2 Y/△接法展开图（节距 $y = 1—8$）

(c) 圆形接线图见图 4－9c；

(d) 接线简图见图 4－9d。

4W　6U　4V　6W　4U　6V

4U 4V 4W　6U 6V 6W

6U 6V 6W　4U 4V 4W

6极（△）　4极（2Y）

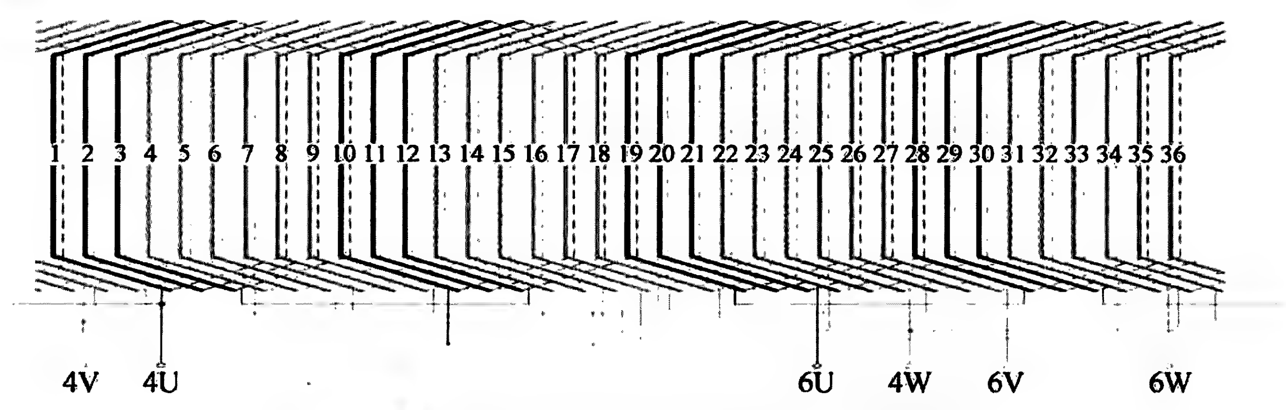
(e) 端子接线

(b) 36 槽 4/6 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端部视图（节距 $y = 1—8$）

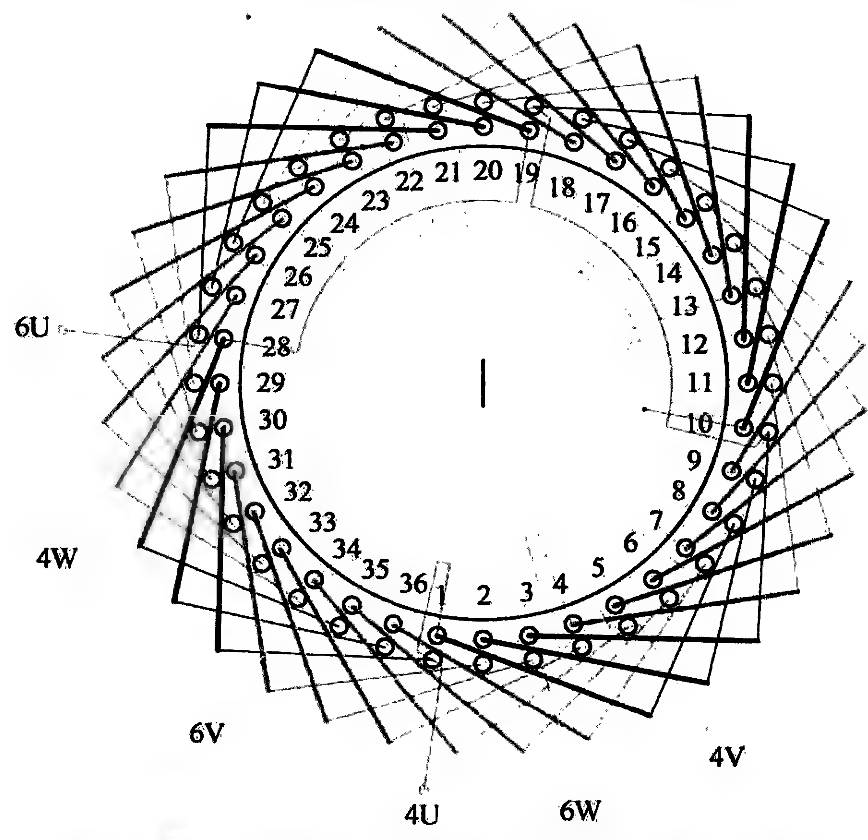
图 4－10　36 槽 4/6 极双速电动机绕组 2 Y/△接法(二)

8. 36 槽 4/6 极双速电动机绕组 2Y/Y 接法(图 4-11)

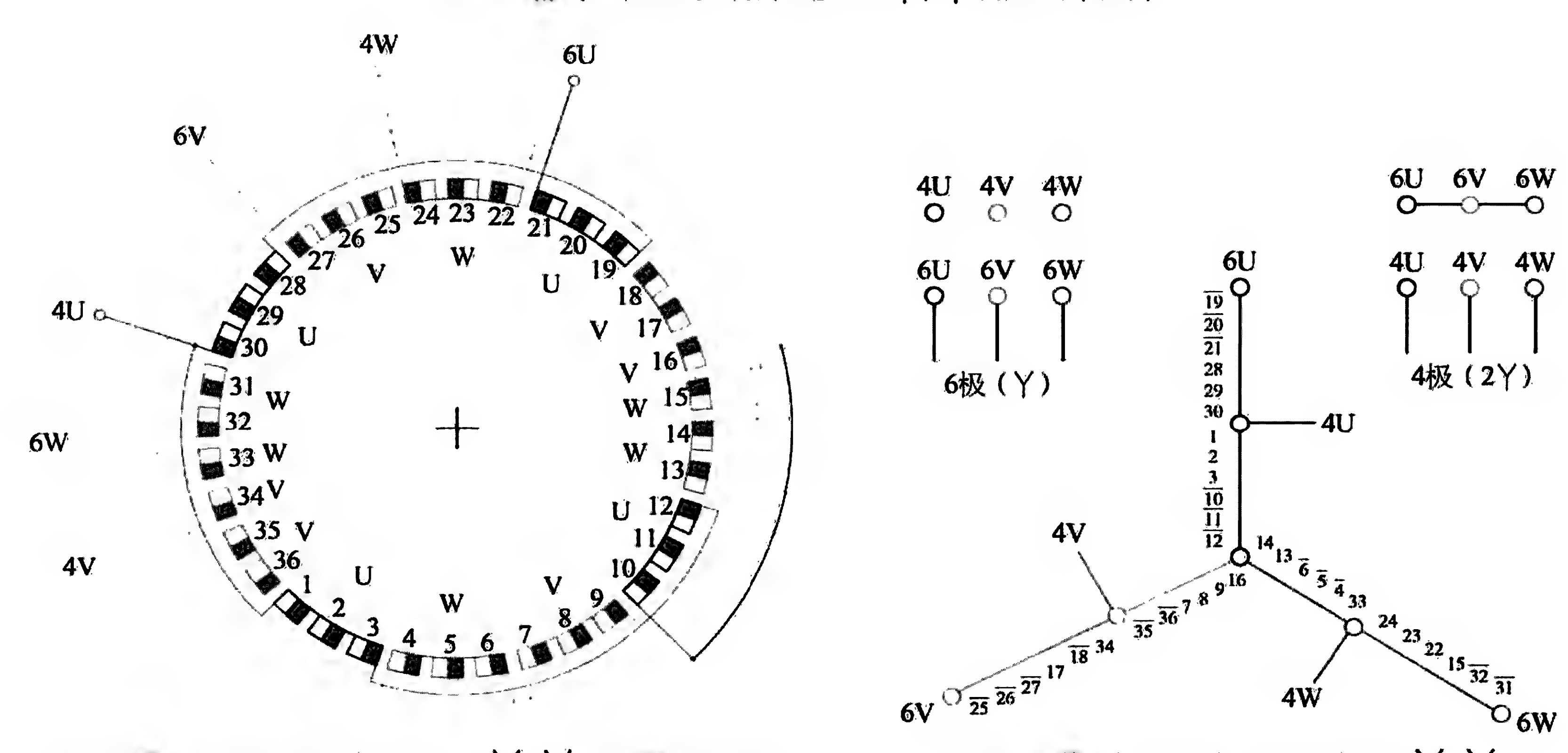
9. 72 槽 4/6 极双速电动机绕组 2Y/△接法(图 4-12～图 4-14)



(a) 36 槽 4/6 极双速电动机绕组 2Y/Y 接法展开图



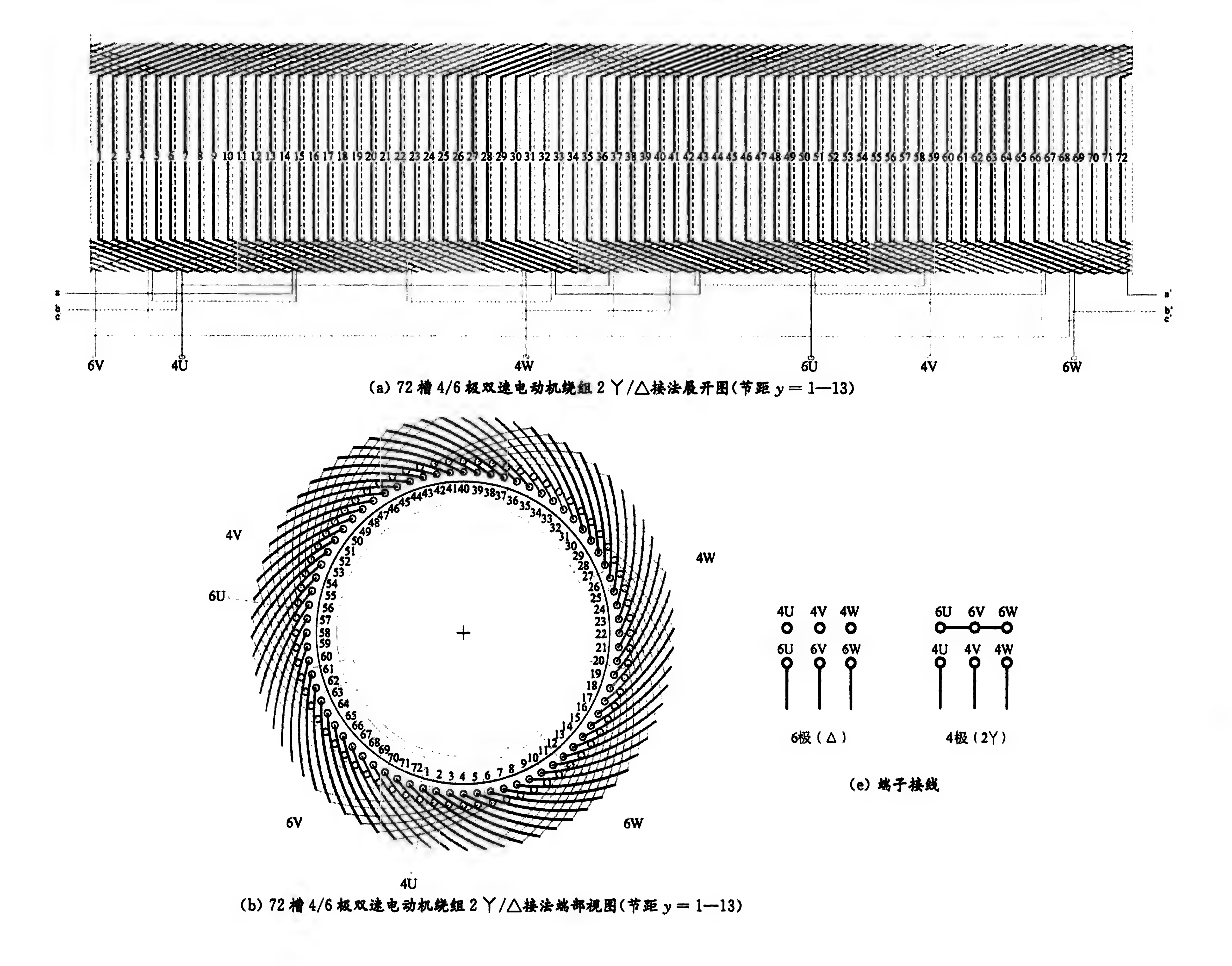
(b) 36 槽 4/6 极双速电动机绕组 2Y/Y 接法端部视图



(c) 36 槽 4/6 极双速电动机绕组 2Y/Y 接法圆形接线图

(d) 36 槽 4/6 极双速电动机绕组 2Y/Y 接法端子接线及接线简图

图 4-11 36 槽 4/6 极双速电动机绕组 2Y/Y 接法



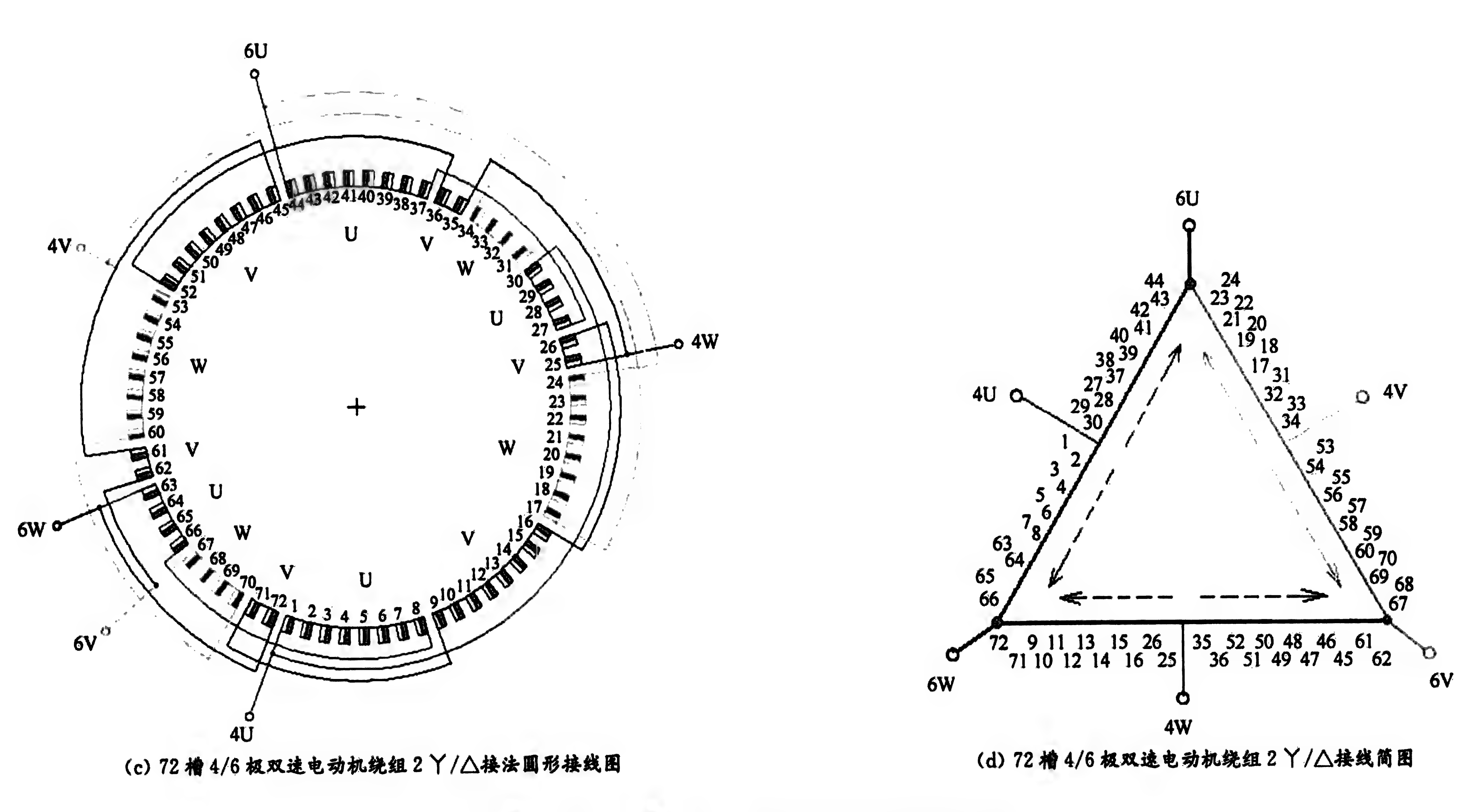
(a) 72槽4/6极双速电动机绕组2Y/△接法展开图(节距 $y=1—13$)

(b) 72槽4/6极双速电动机绕组2Y/△接法端部视图(节距 $y=1—13$)

6极(△)

4极(2Y)

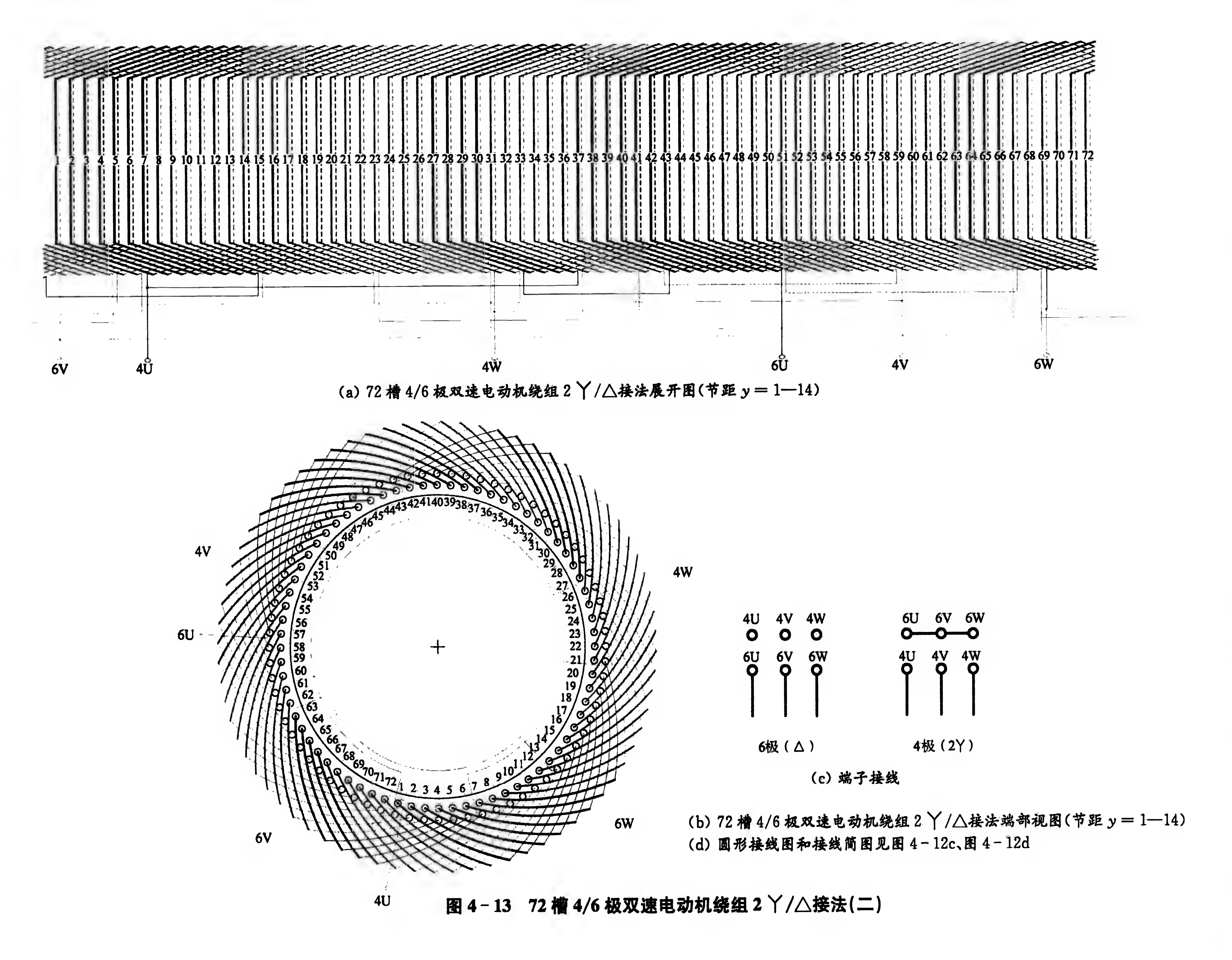
(e) 端子接线



(c) 72 槽 4/6 极双速电动机绕组 2 Y/△接法圆形接线图

(d) 72 槽 4/6 极双速电动机绕组 2 Y/△接线简图

图 4-12　72 槽 4/6 极双速电动机绕组 2 Y/△接法(一)



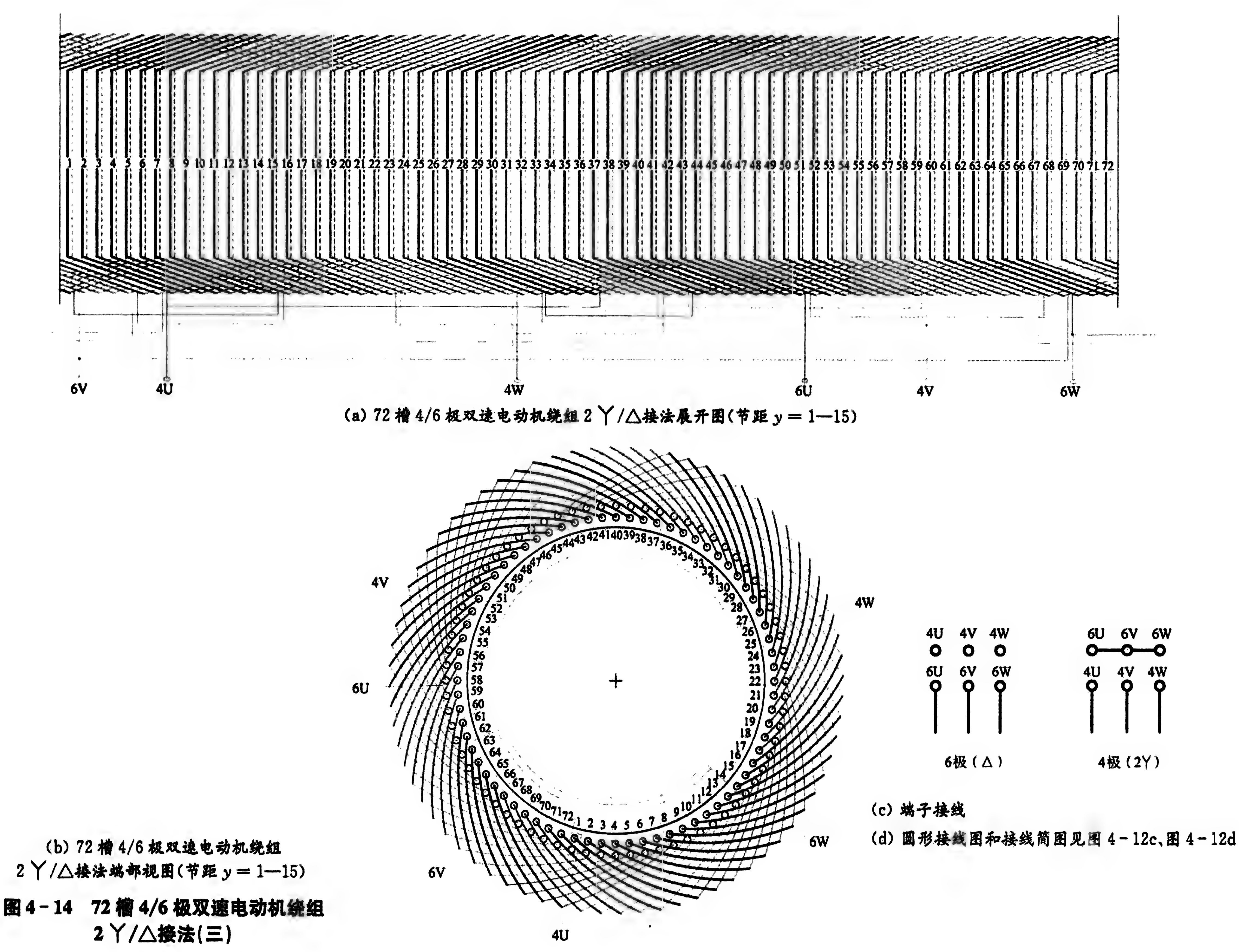
(a) 72 槽 4/6 极双速电动机绕组 2 Y/△接法展开图(节距 y = 1—14)

(c) 端子接线

(b) 72 槽 4/6 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端部视图(节距 y = 1—14)

(d) 圆形接线图和接线简图见图 4 - 12c、图 4 - 12d

图 4 - 13　72 槽 4/6 极双速电动机绕组 2 Y/△接法(二)



(a) 72 槽 4/6 极双速电动机绕组 2Y/△接法展开图(节距 y = 1—15)

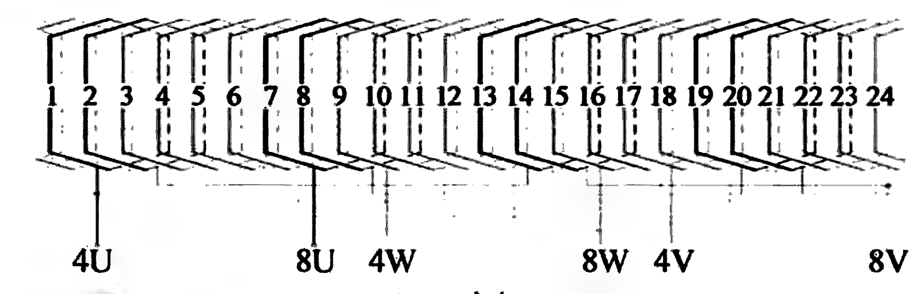
(b) 72 槽 4/6 极双速电动机绕组 2Y/△接法端部视图(节距 y = 1—15)

(c) 端子接线

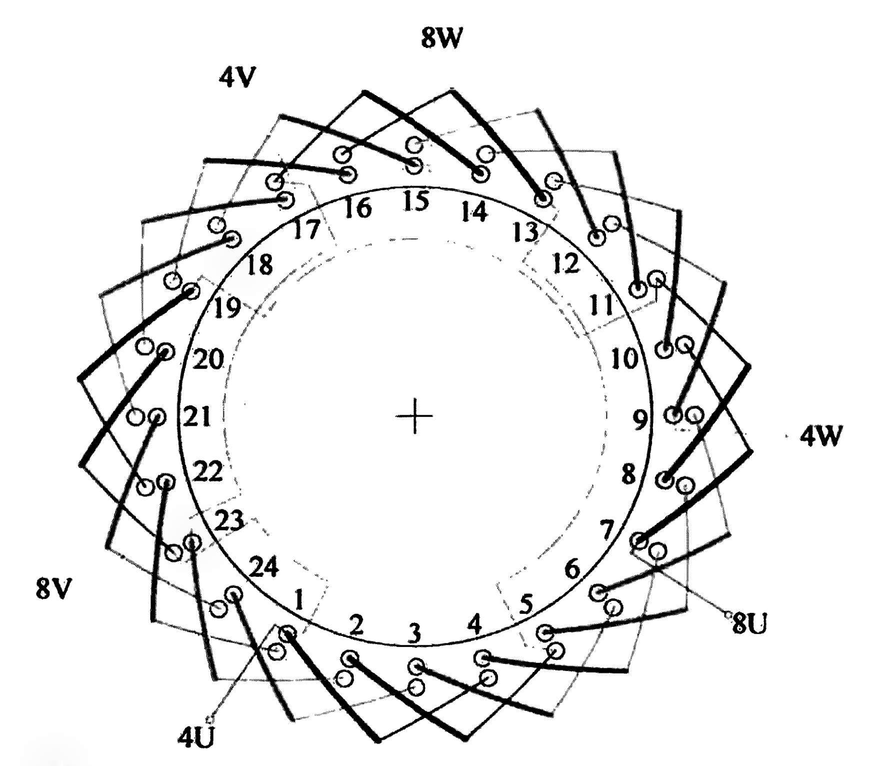
(d) 圆形接线图和接线简图见图 4-12c、图 4-12d

图 4-14 72 槽 4/6 极双速电动机绕组 2Y/△接法(三)

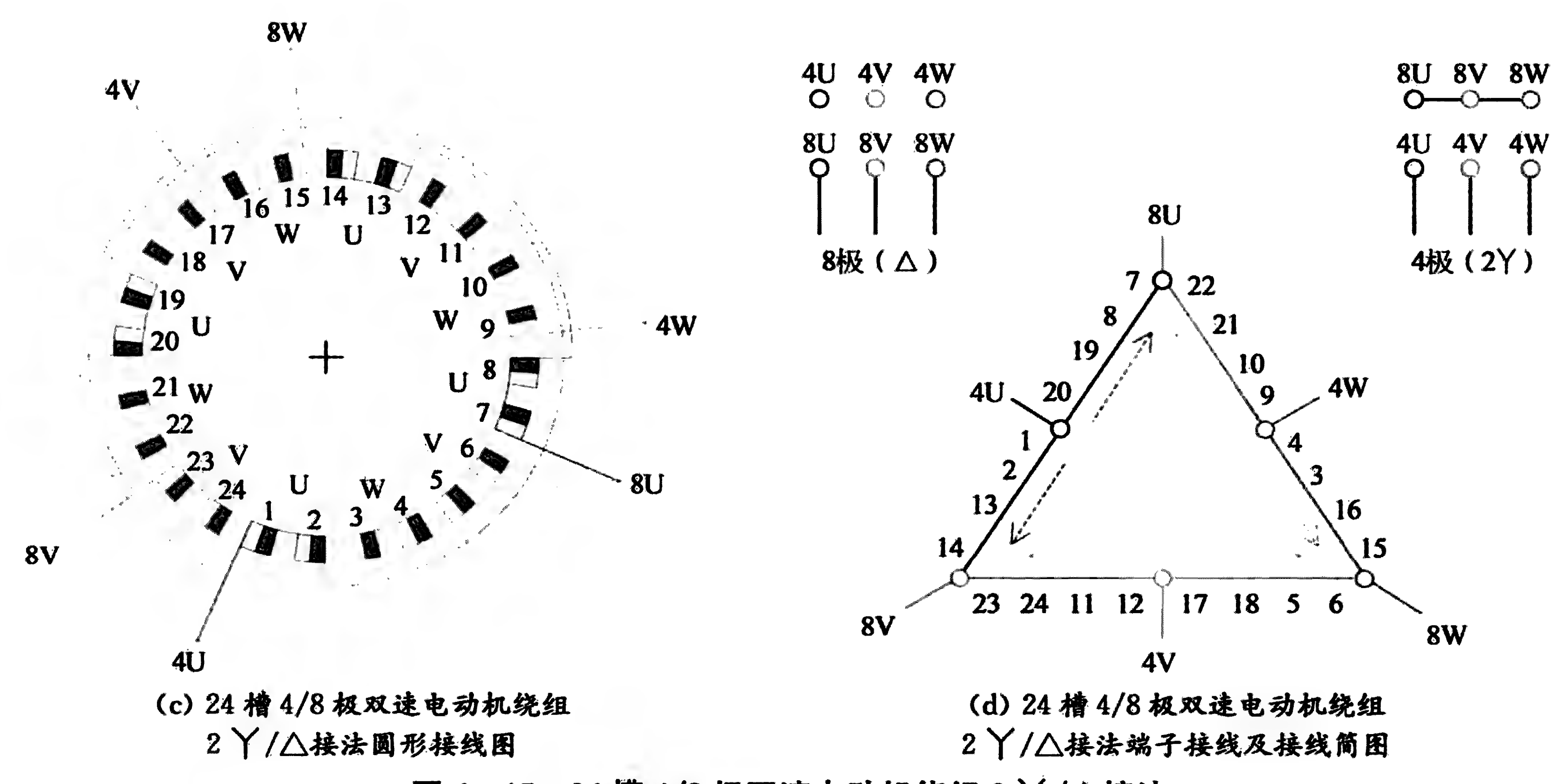
10. 24 槽 4/8 极单绕组双速电动机绕组 2Y/△接法(图 4－15)



(a) 24 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法展开图(节距 $y=1—5$)



(b) 24 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法端部视图(节距 $y=1—5$)



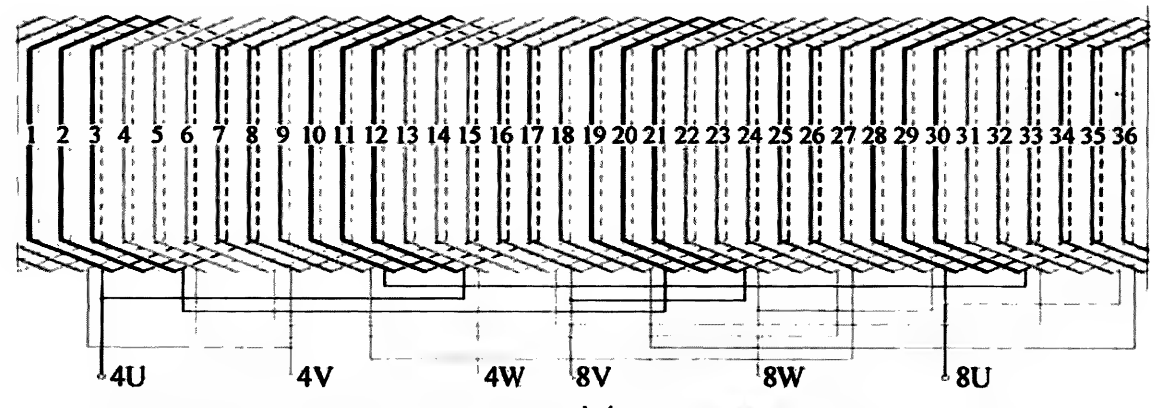
(c) 24 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法圆形接线图

(d) 24 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法端子接线及接线简图

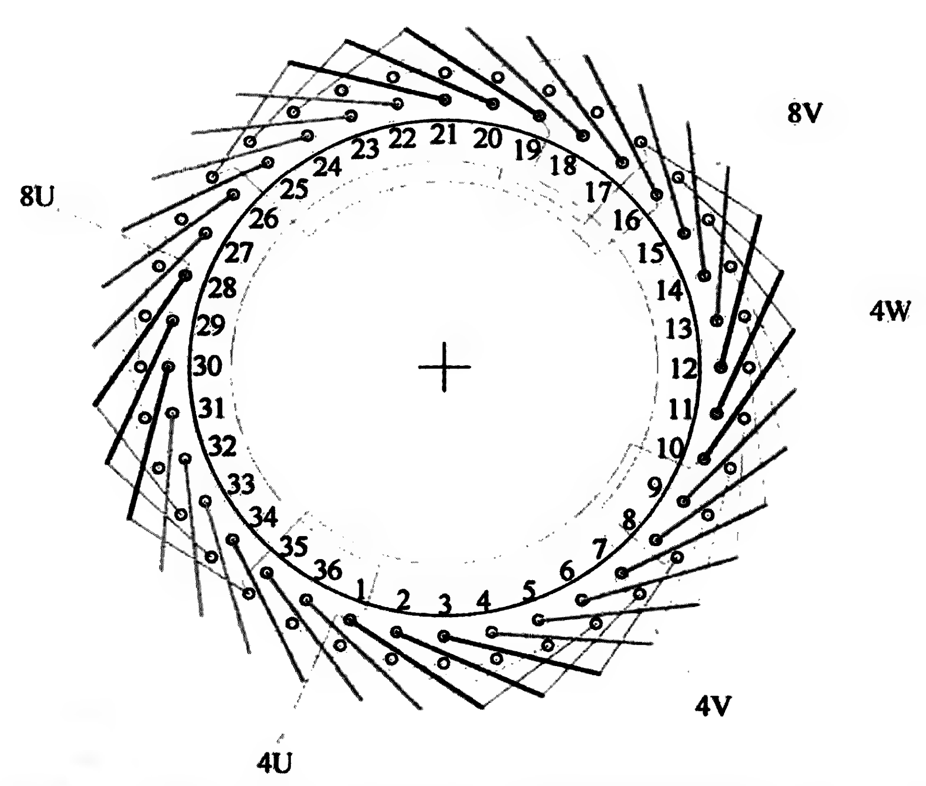
图 4－15　24 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法

11. 36 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法(图 4－16)

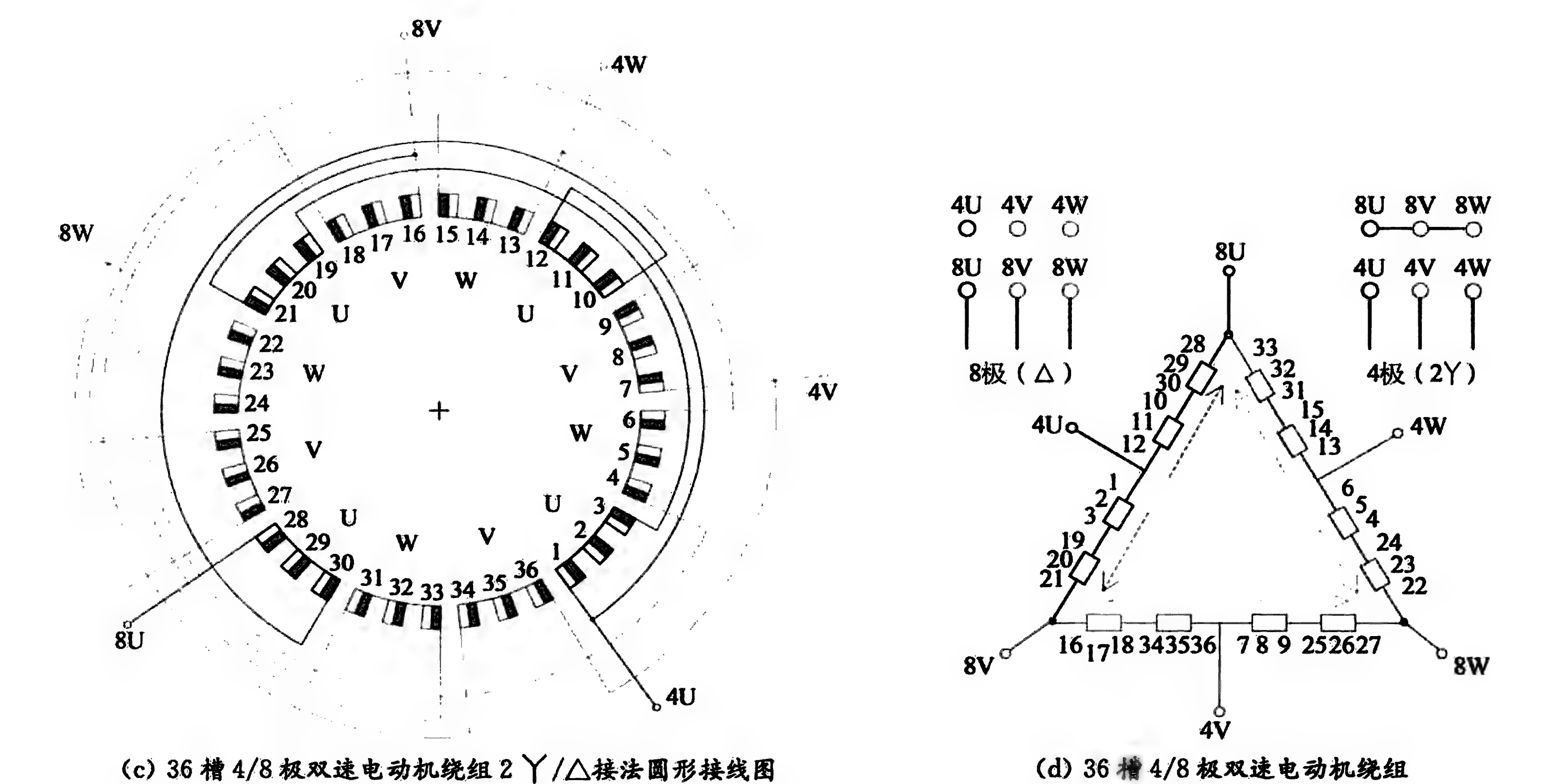
12. 48 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法(图 4－17、图 4－18)



(a) 36 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法展开图(节距 $y=1—6$)



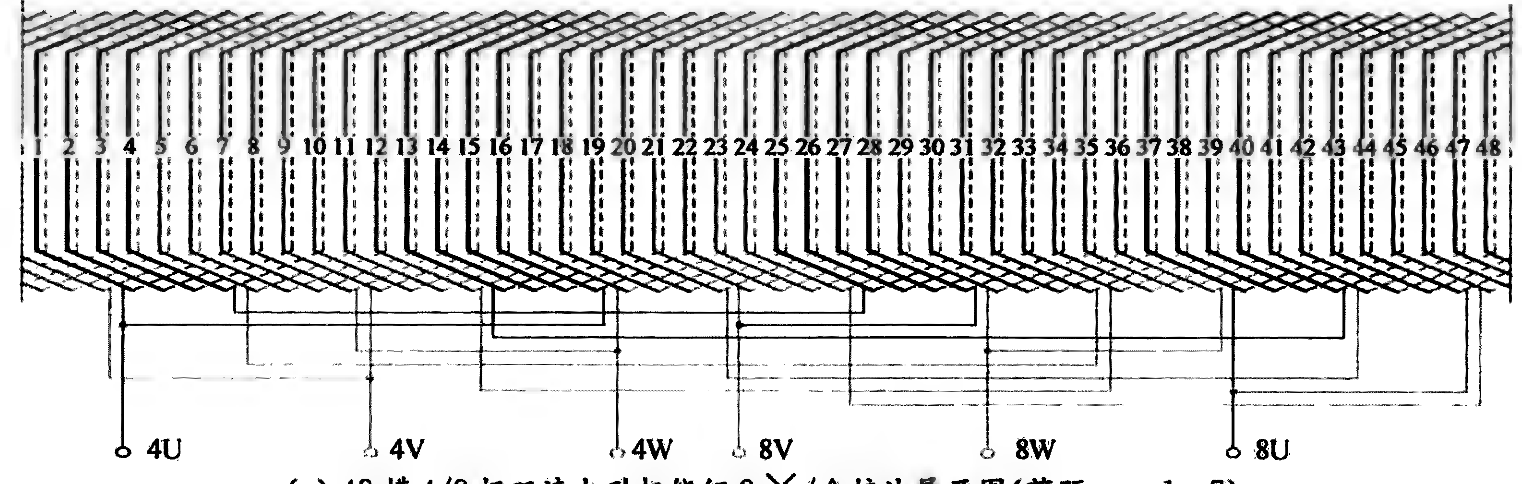
(b) 36 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法端部视图(节距 $y=1—6$)



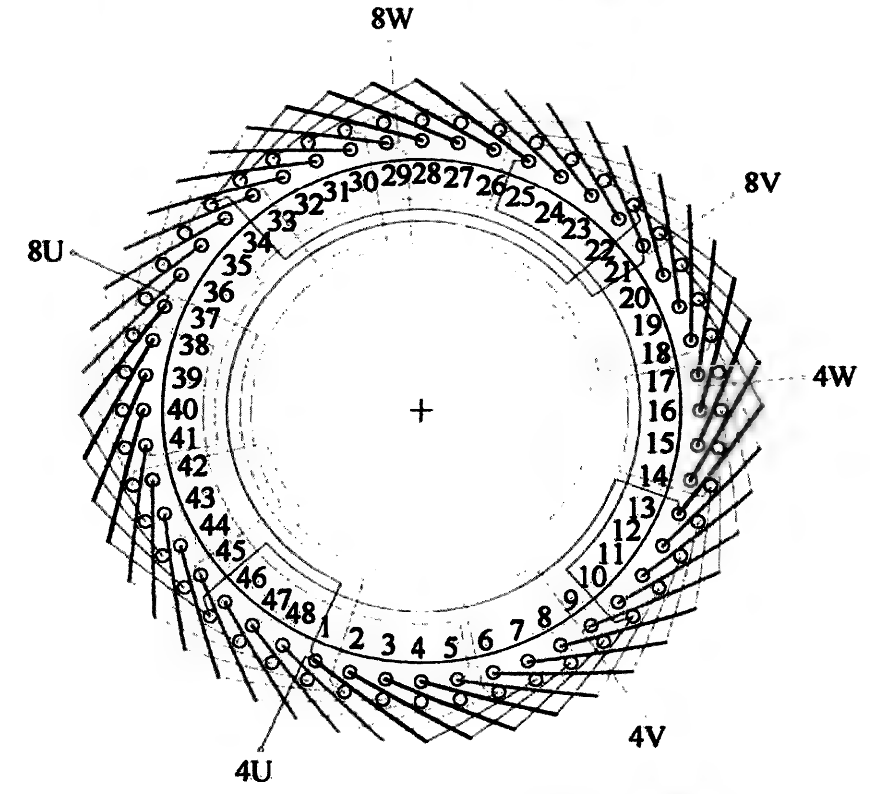
(c) 36 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法圆形接线图

(d) 36 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法端子接线及接线简图

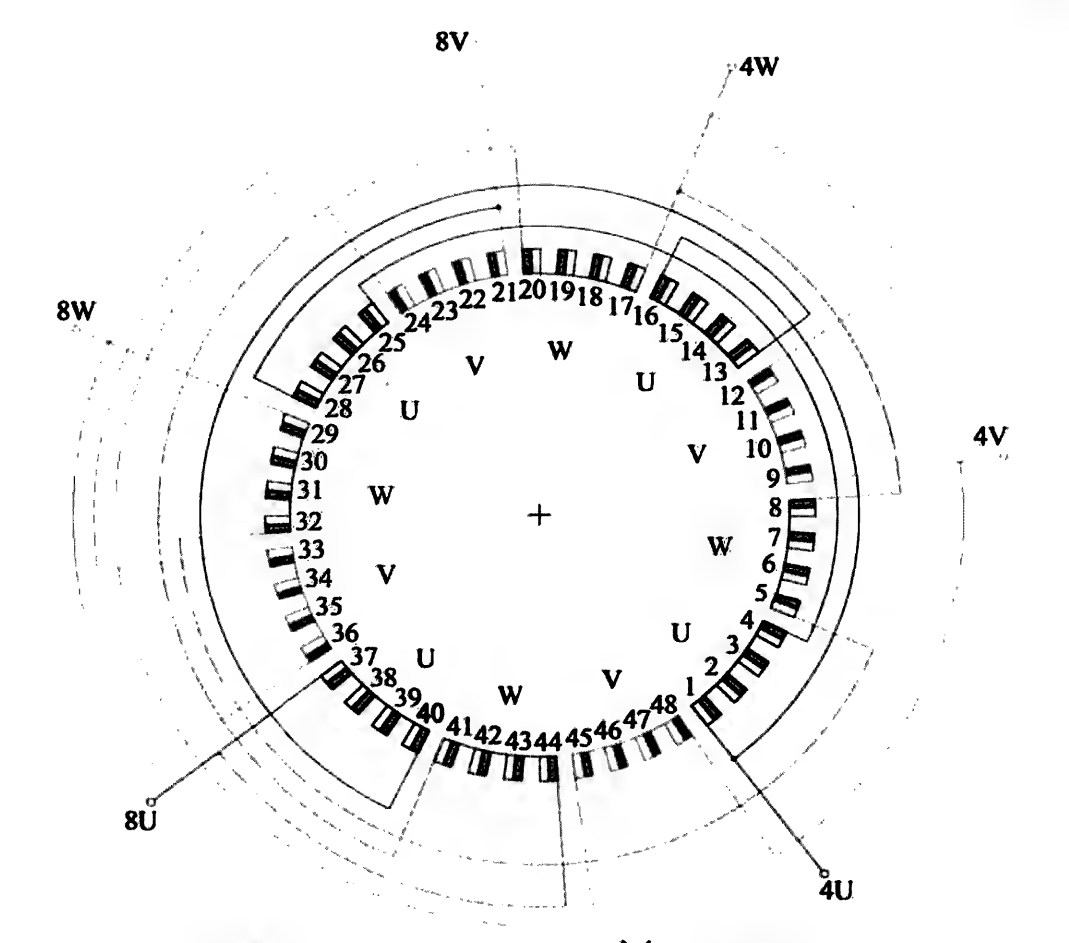
图 4-16 36 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法



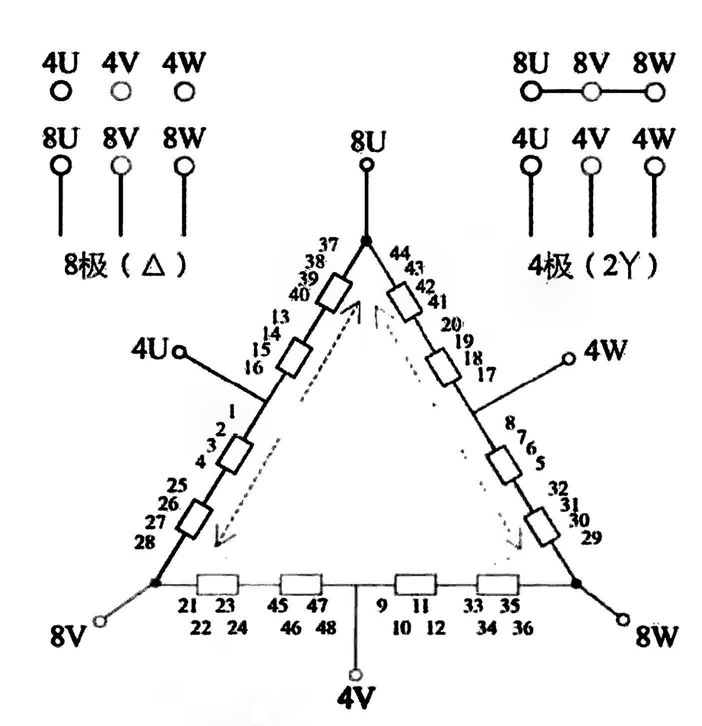
(a) 48 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法展开图(节距 $y=1—7$)



(b) 48 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法端部视图(节距 $y=1—7$)

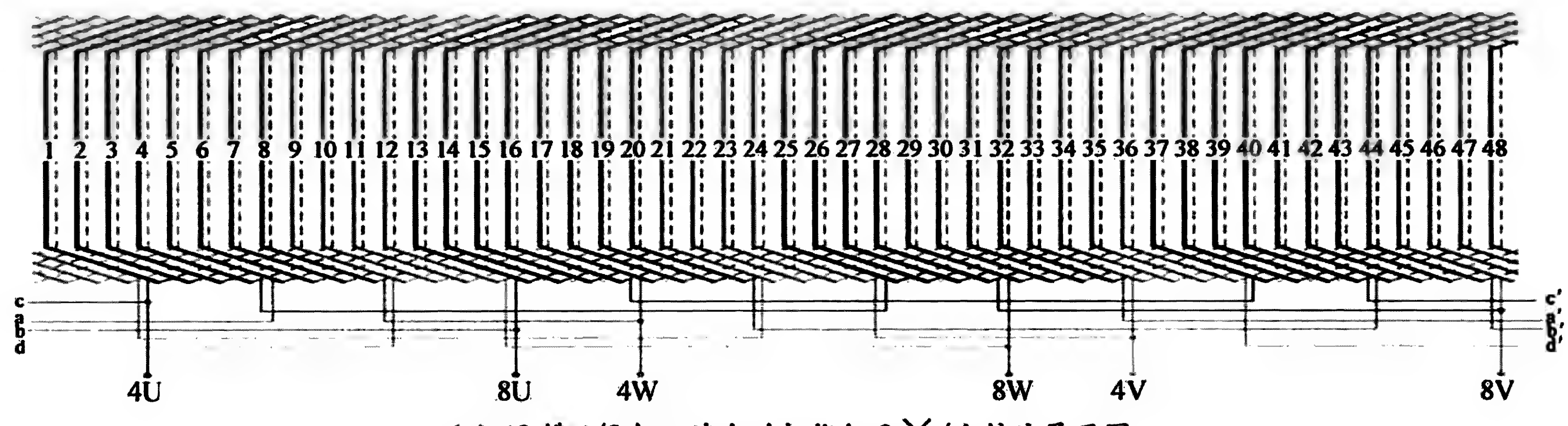


(c) 48 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法圆形接线图

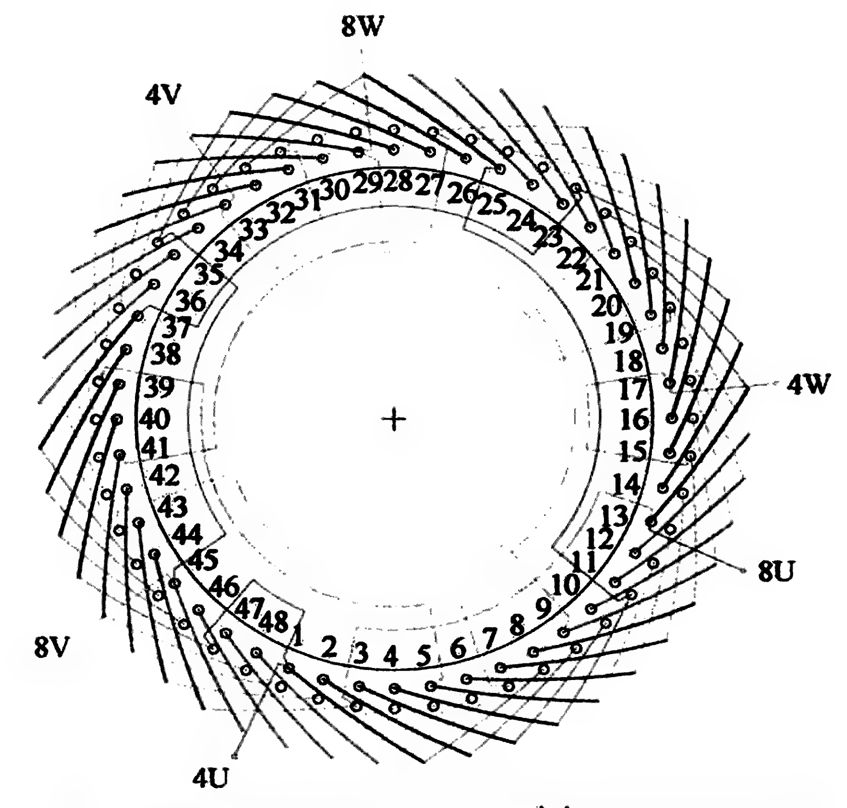


(d) 48 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法端子接线及接线简图

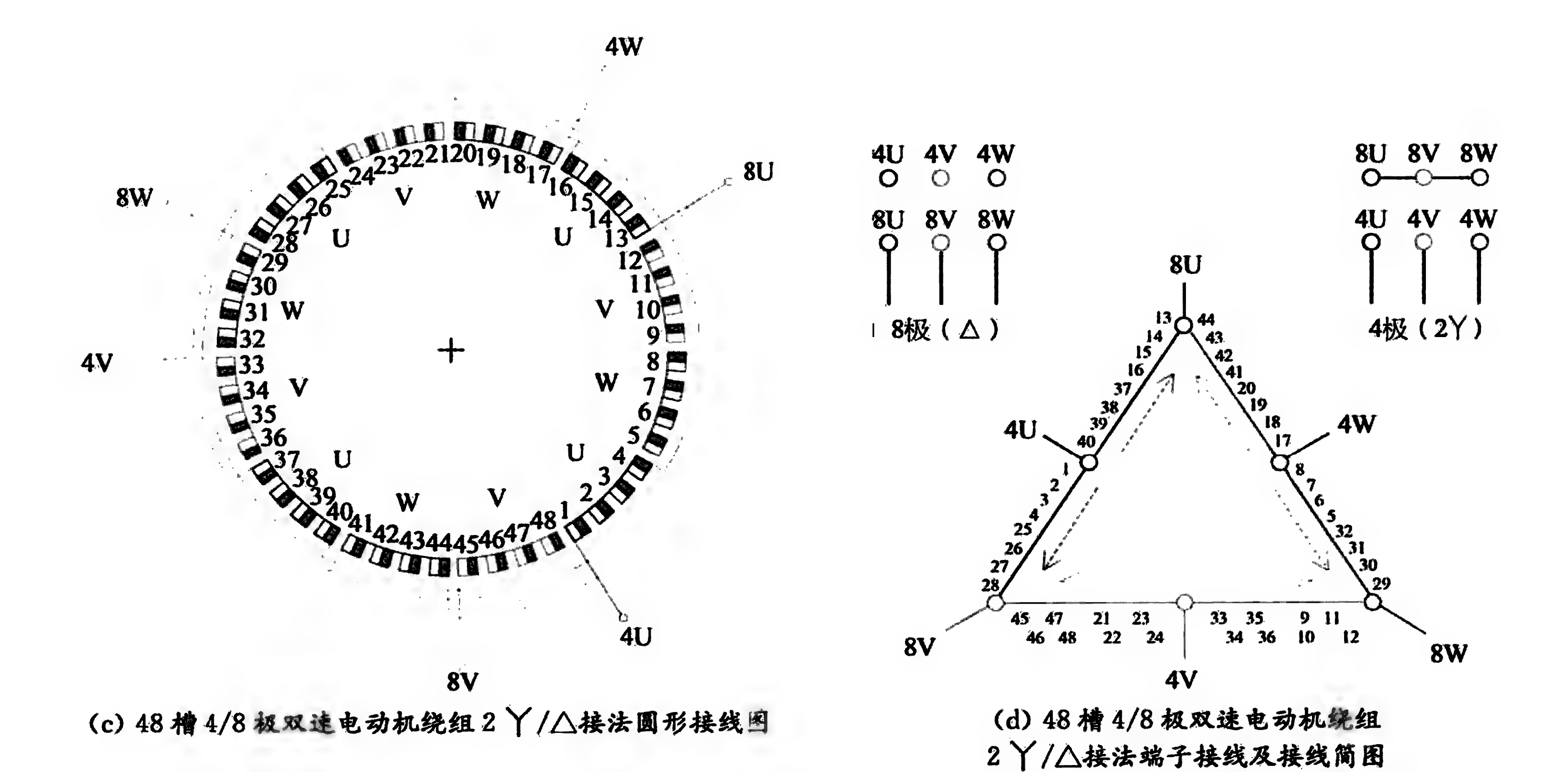
图 4-17　48 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法(一)



(a) 48 槽 4/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法展开图



(b) 48 槽 4/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端部视图

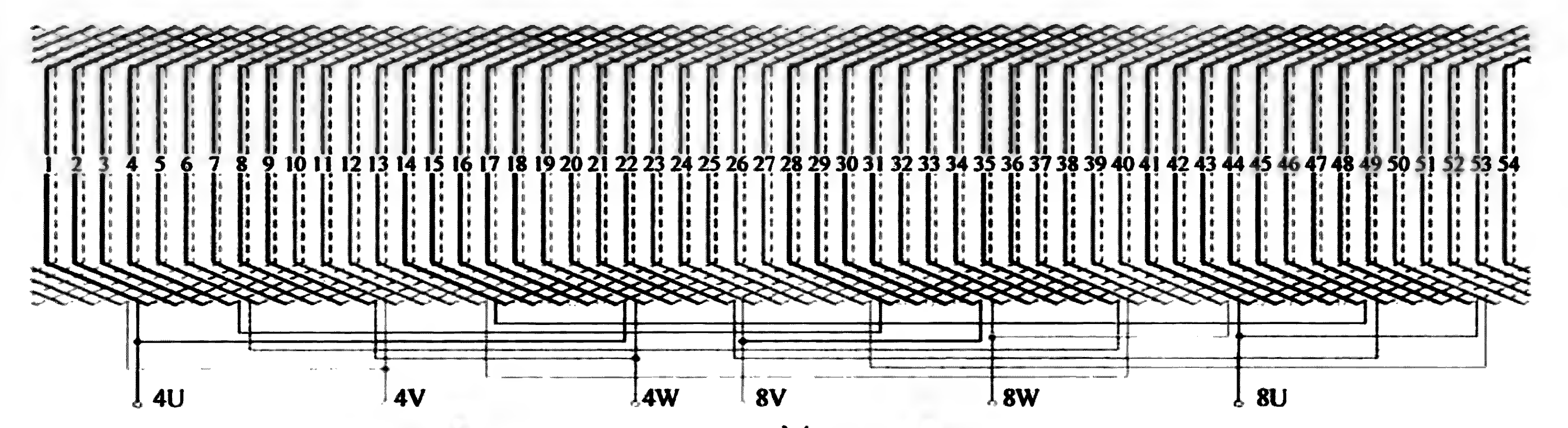


(c) 48 槽 4/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法圆形接线图

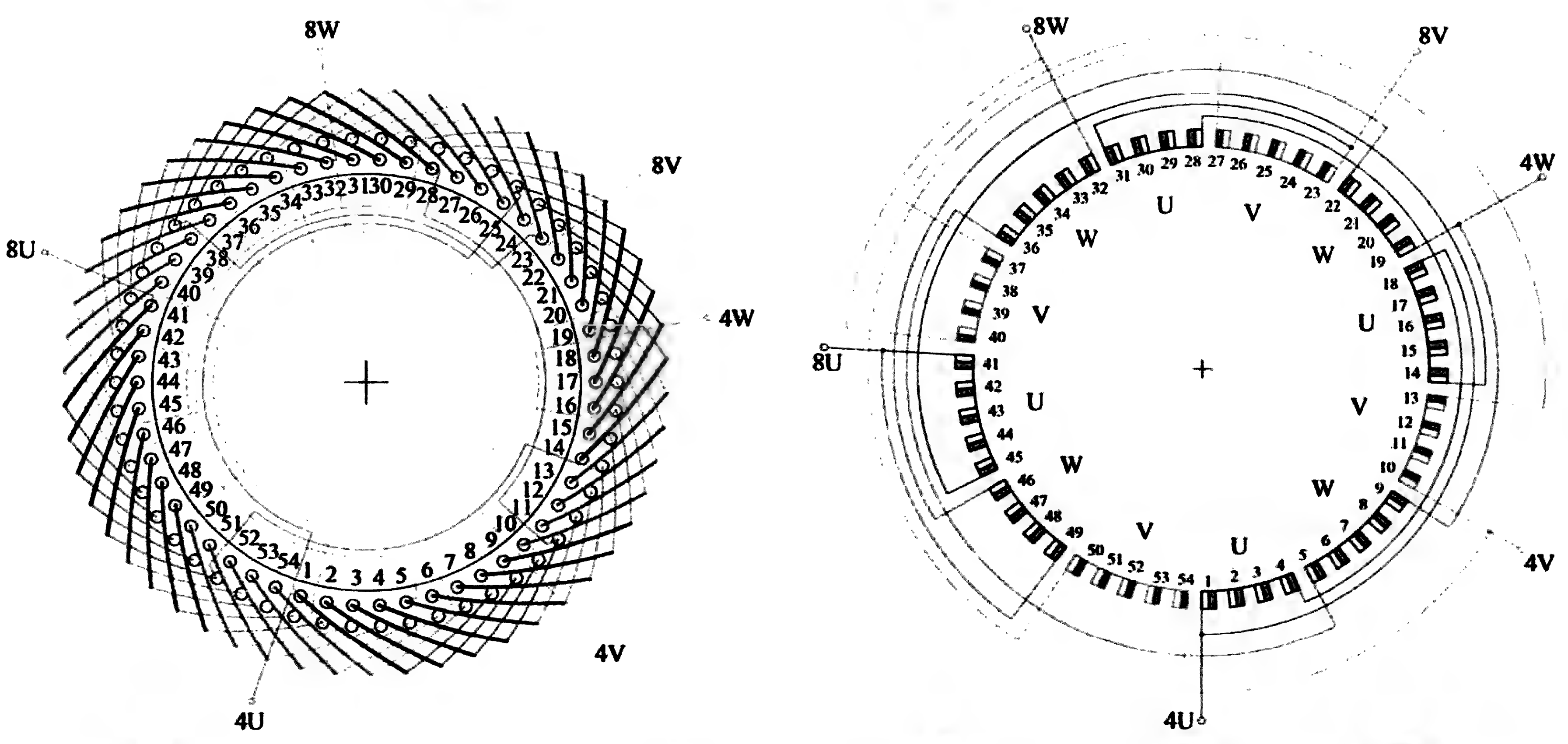
(d) 48 槽 4/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端子接线及接线简图

图 4-18 48 槽 4/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法(二)

13. 54 槽 4/8 极单绕组双速电动机绕组 2 Y/△接法(图 4-19)

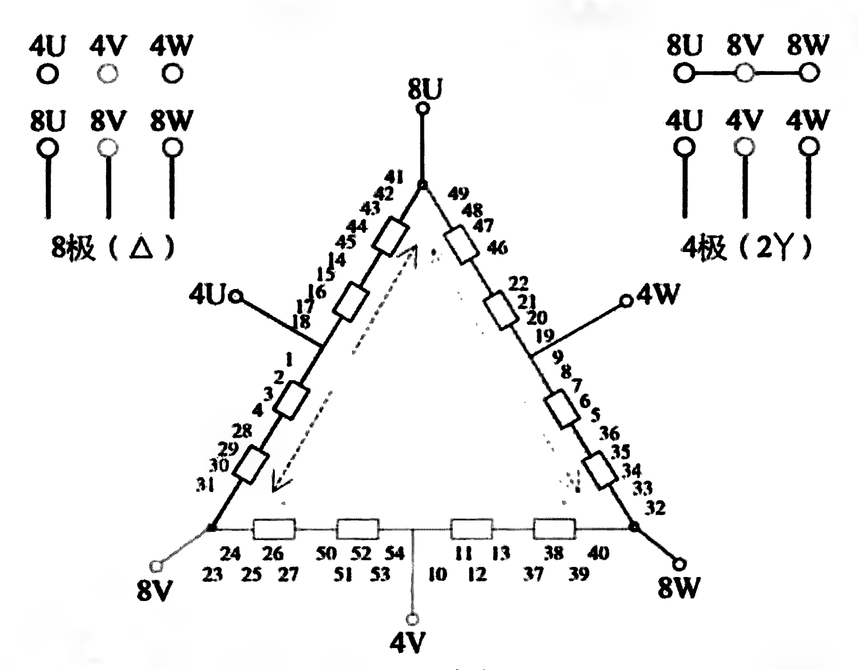


(a) 54 槽 4/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法展开图(节距 $y = 1—8$)



(b) 54 槽 4/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端部视图

(c) 54 槽 4/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法圆形接线图

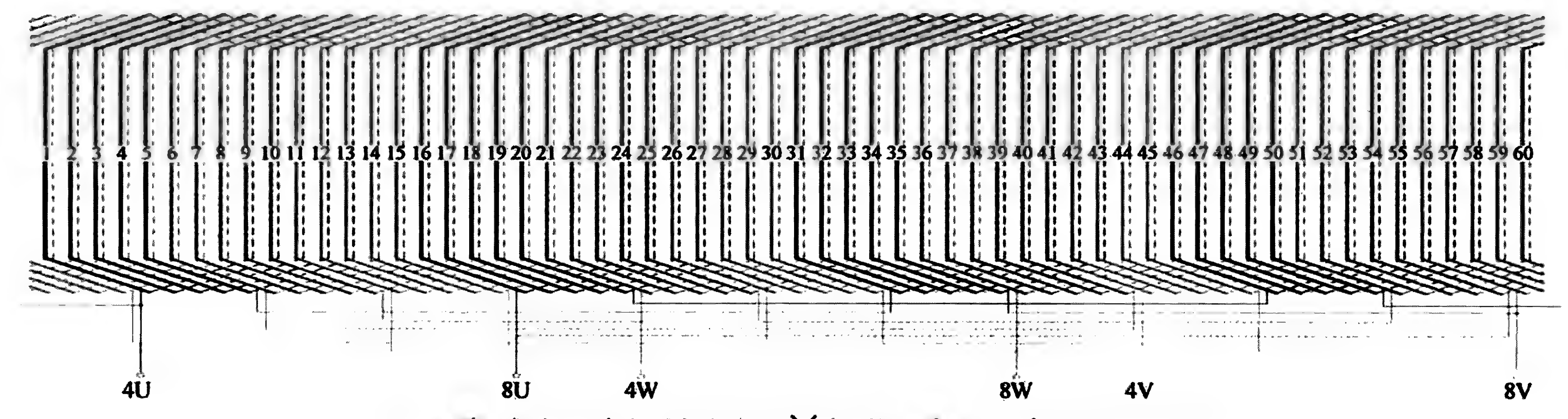


(d) 54 槽 4/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端子接线及接线简图

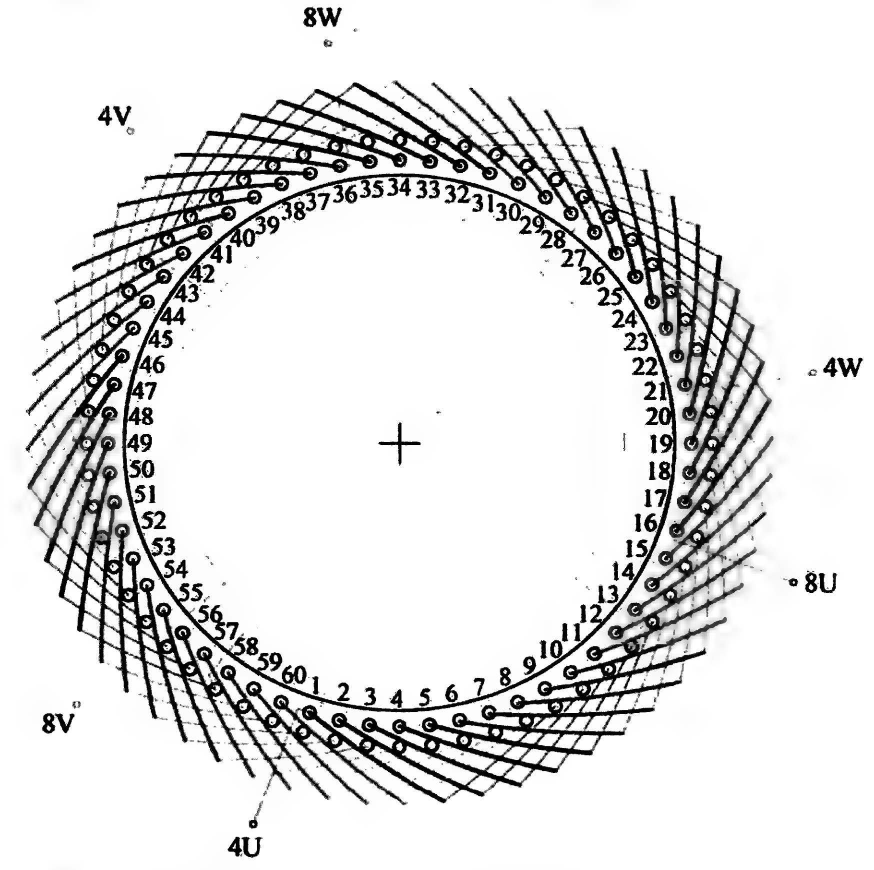
图 4-19　54 槽 4/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法

14. 60 槽 4/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法(图 4-20)

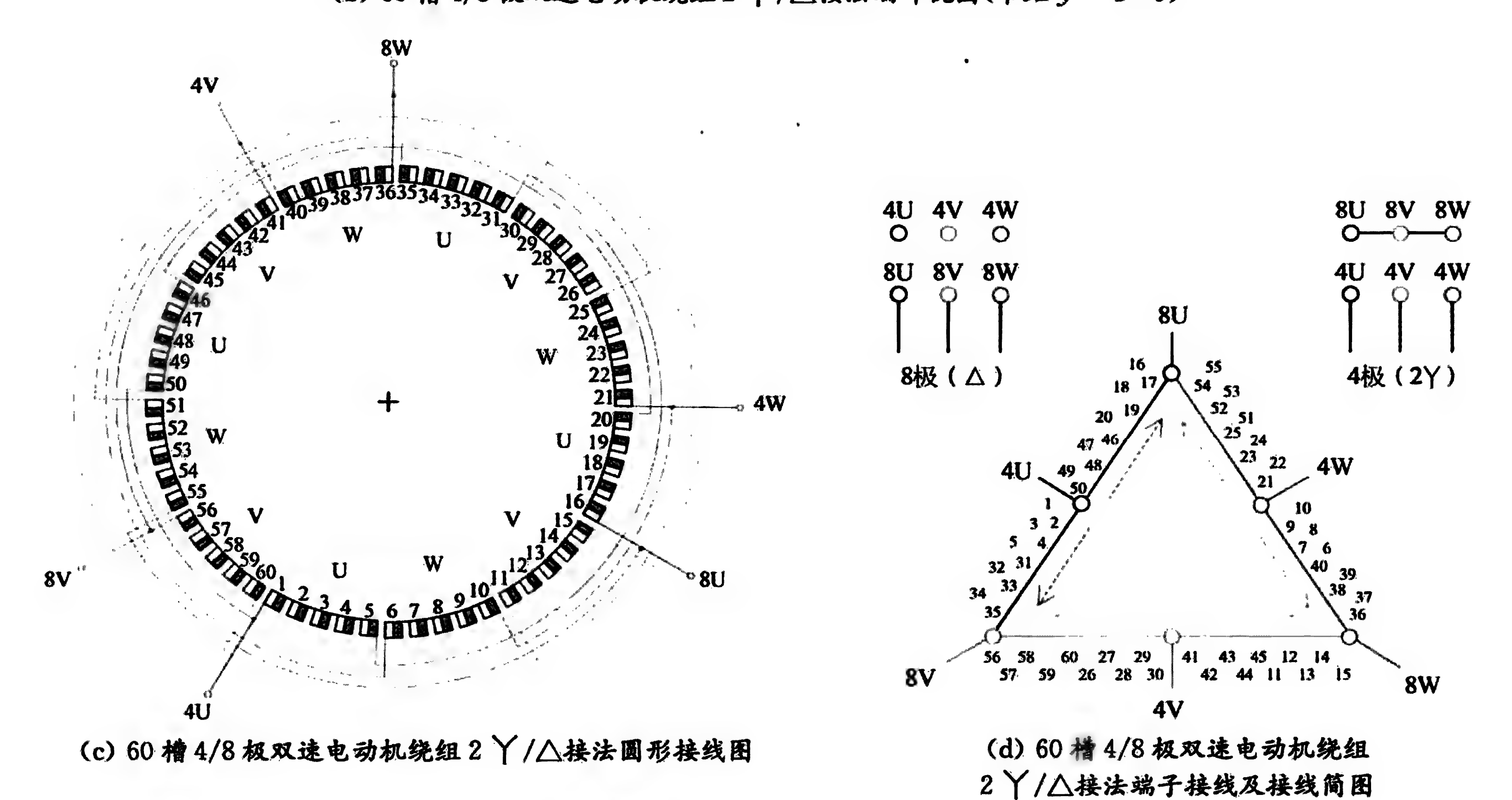
15. 72 槽 4/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法(图 4-21)



(a) 60 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法展开图(节距 $y=1$—9)



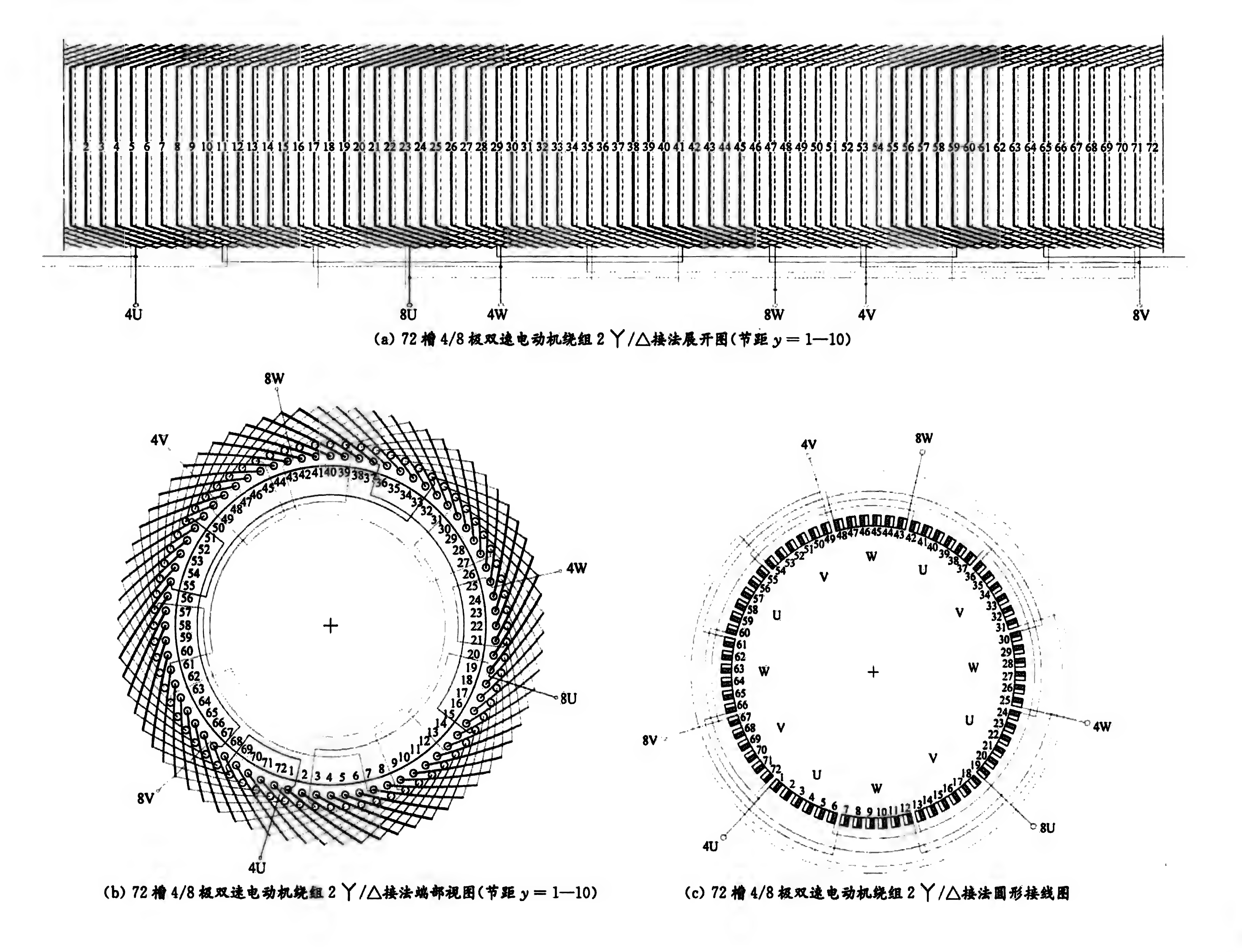
(b) 60 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法端部视图(节距 $y=1$—9)



(c) 60 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法圆形接线图

(d) 60 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法端子接线及接线简图

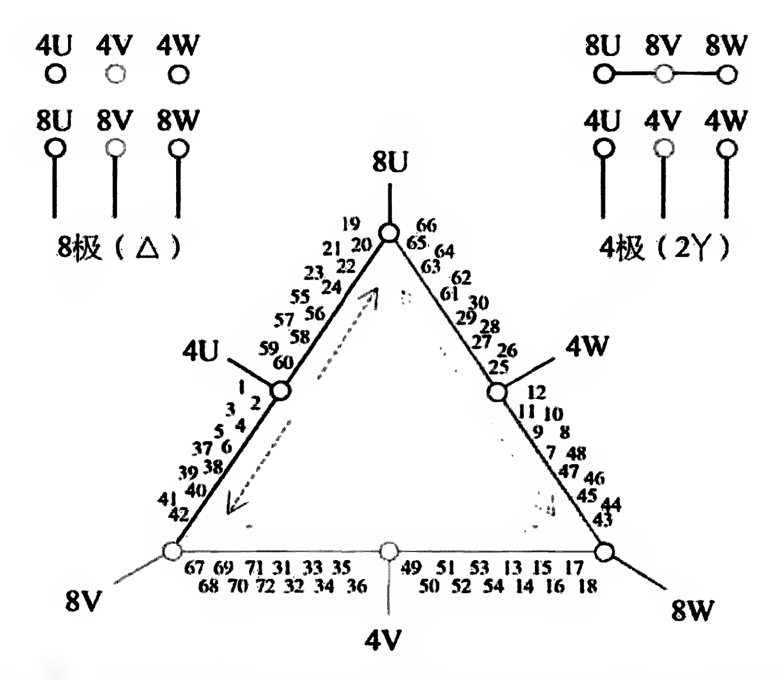
图 4-20　60 槽 4/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法



(a) 72槽4/8极双速电动机绕组2Y/△接法展开图(节距 $y=1—10$)

(b) 72槽4/8极双速电动机绕组2Y/△接法端部视图(节距 $y=1—10$)

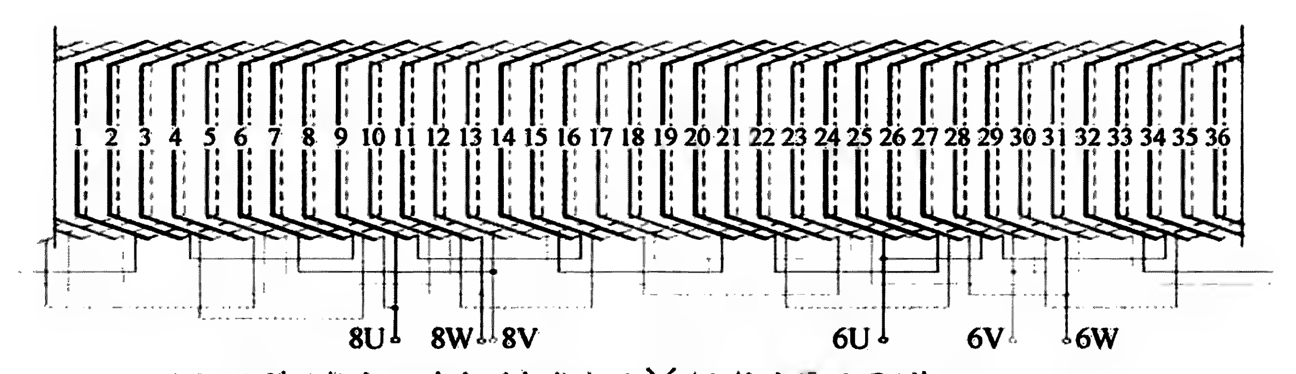
(c) 72槽4/8极双速电动机绕组2Y/△接法圆形接线图



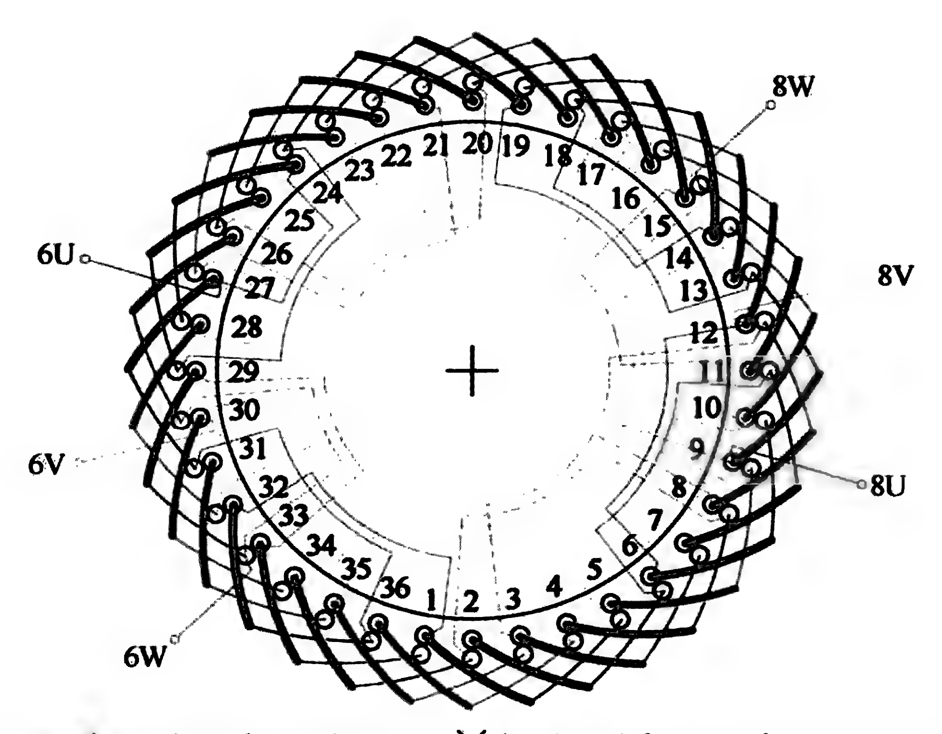
(d) 72槽4/8极双速电动机绕组2Y/△接法端子接线及接线简图

图4-21　72槽4/8极双速电动机绕组2Y/△接法

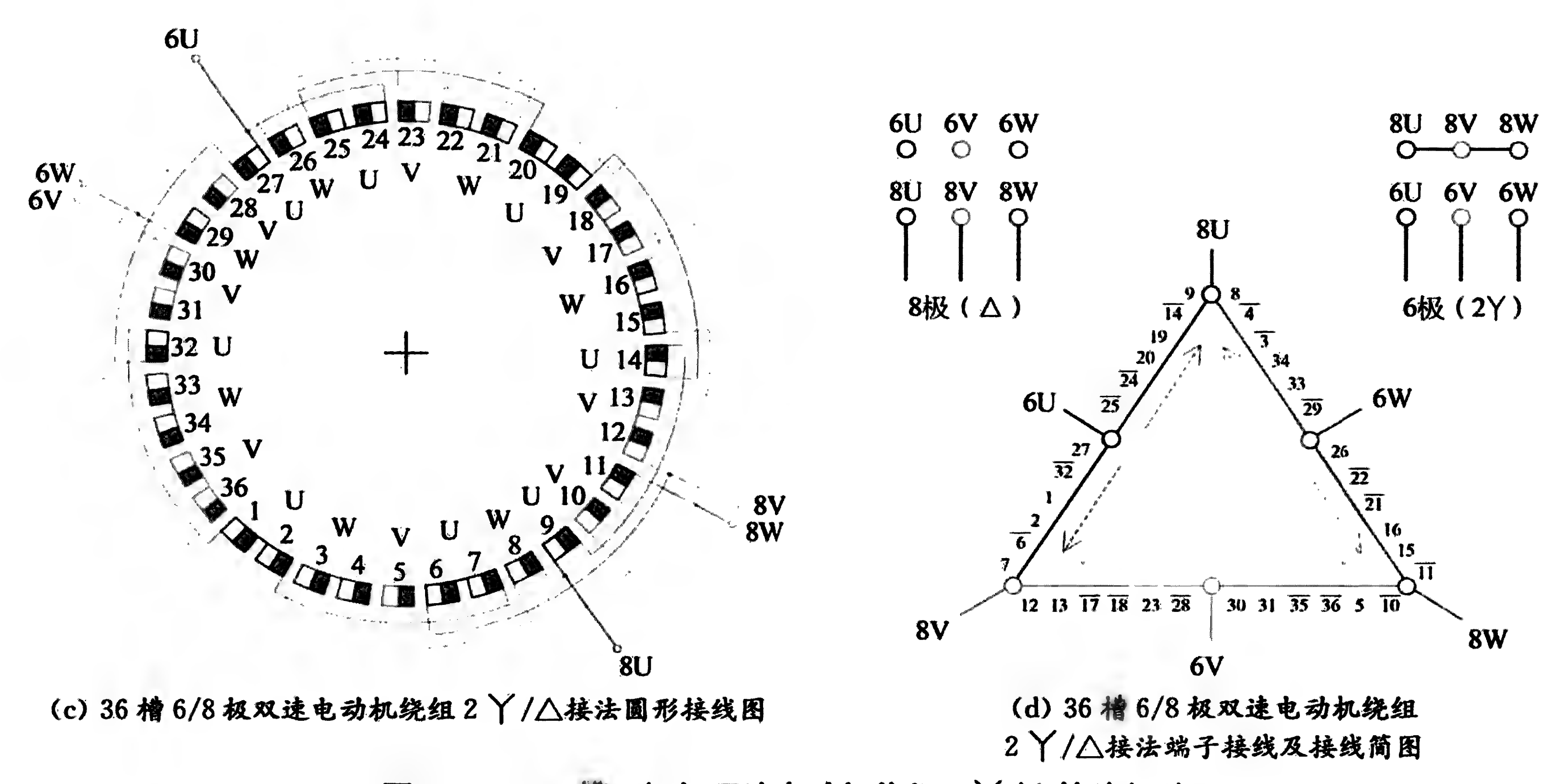
16. 36槽6/8极双速电动机绕组2Y/△接法(图4-22～图4-25)



(a) 36槽6/8极双速电动机绕组2Y/△接法展开图(节距 $y=1—5$)



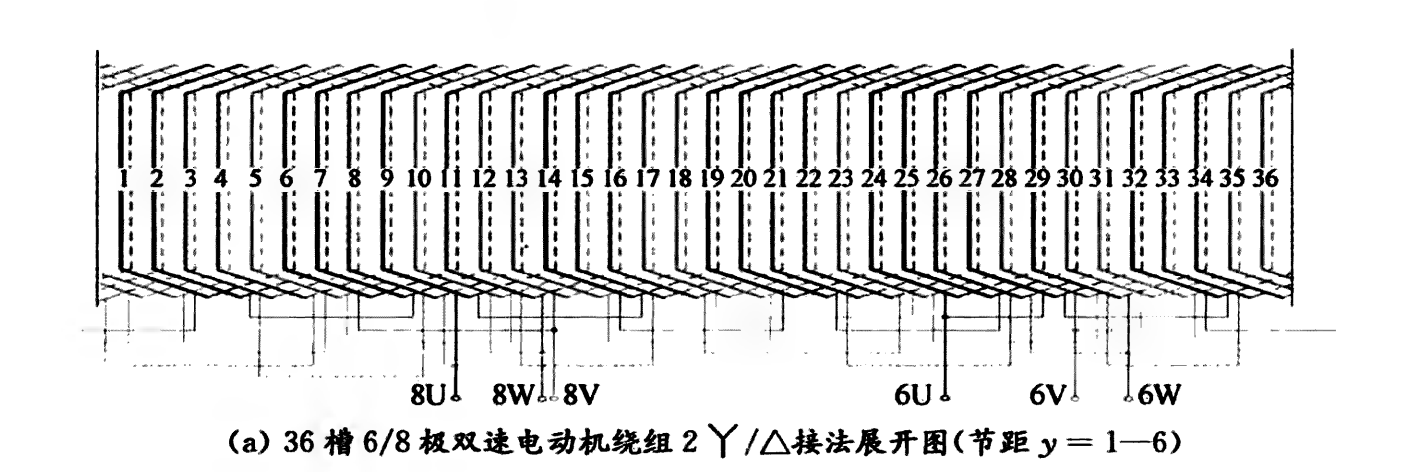
(b) 36槽6/8极双速电动机绕组2Y/△接法端部视图(节距 $y=1—5$)



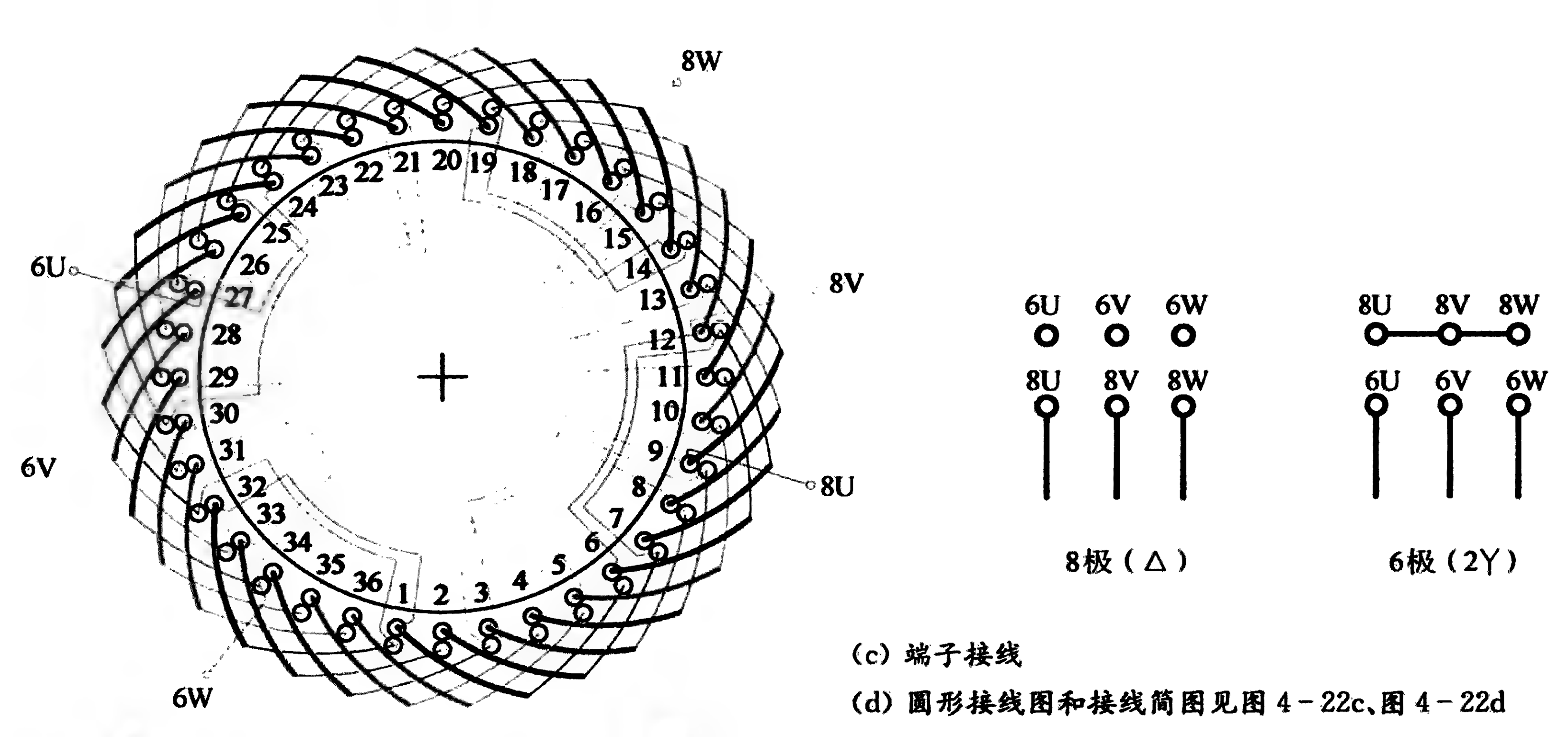
(c) 36 槽 6/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法圆形接线图

(d) 36 槽 6/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端子接线及接线简图

图 4-22　36 槽 6/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法(一)



(a) 36 槽 6/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法展开图(节距 $y=1—6$)

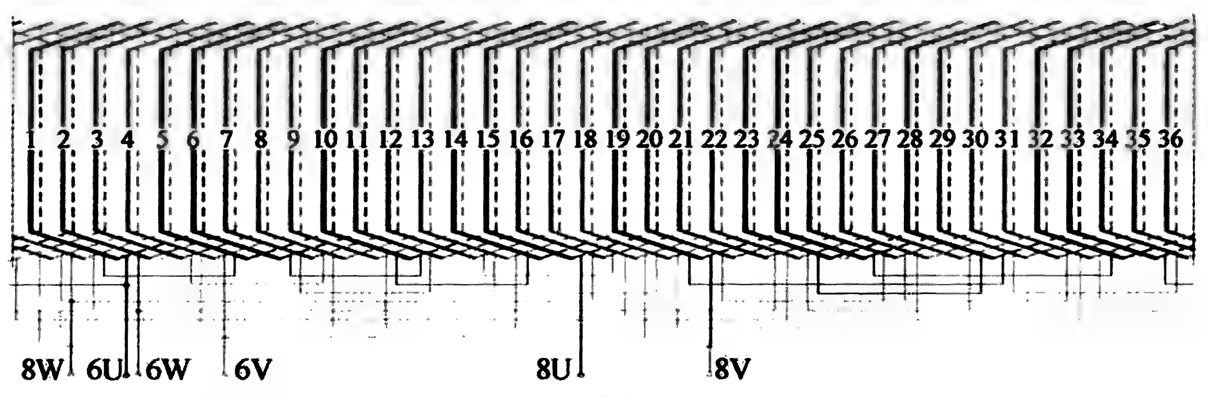


(c) 端子接线

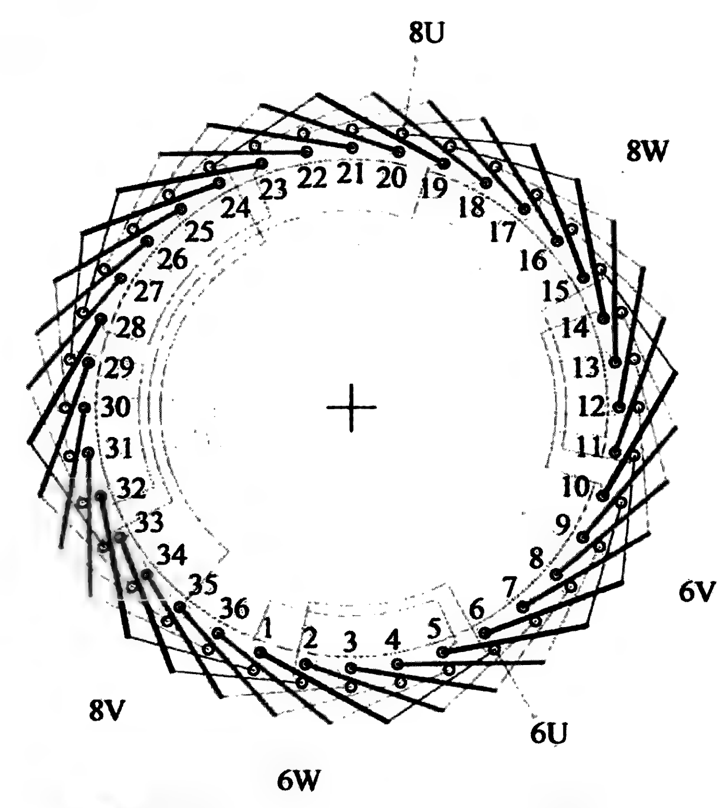
(d) 圆形接线图和接线简图见图 4-22c、图 4-22d

(b) 36 槽 6/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端部视图(节距 $y=1—6$)

图 4-23　36 槽 6/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法(二)



(a) 36 槽 6/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法展开图(节距 $y = 1—6$)

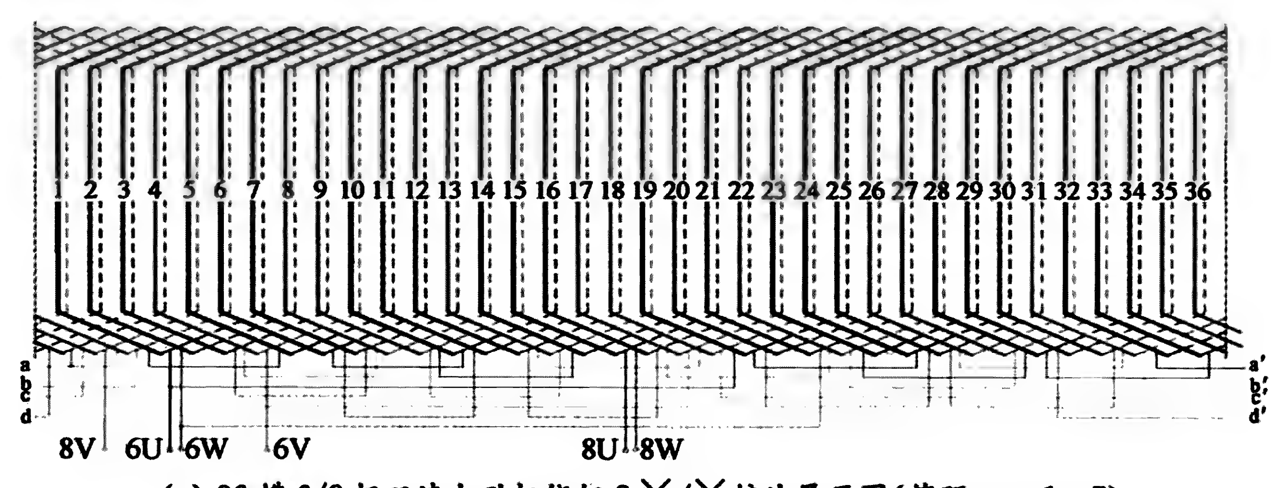


(b) 36 槽 6/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端部视图

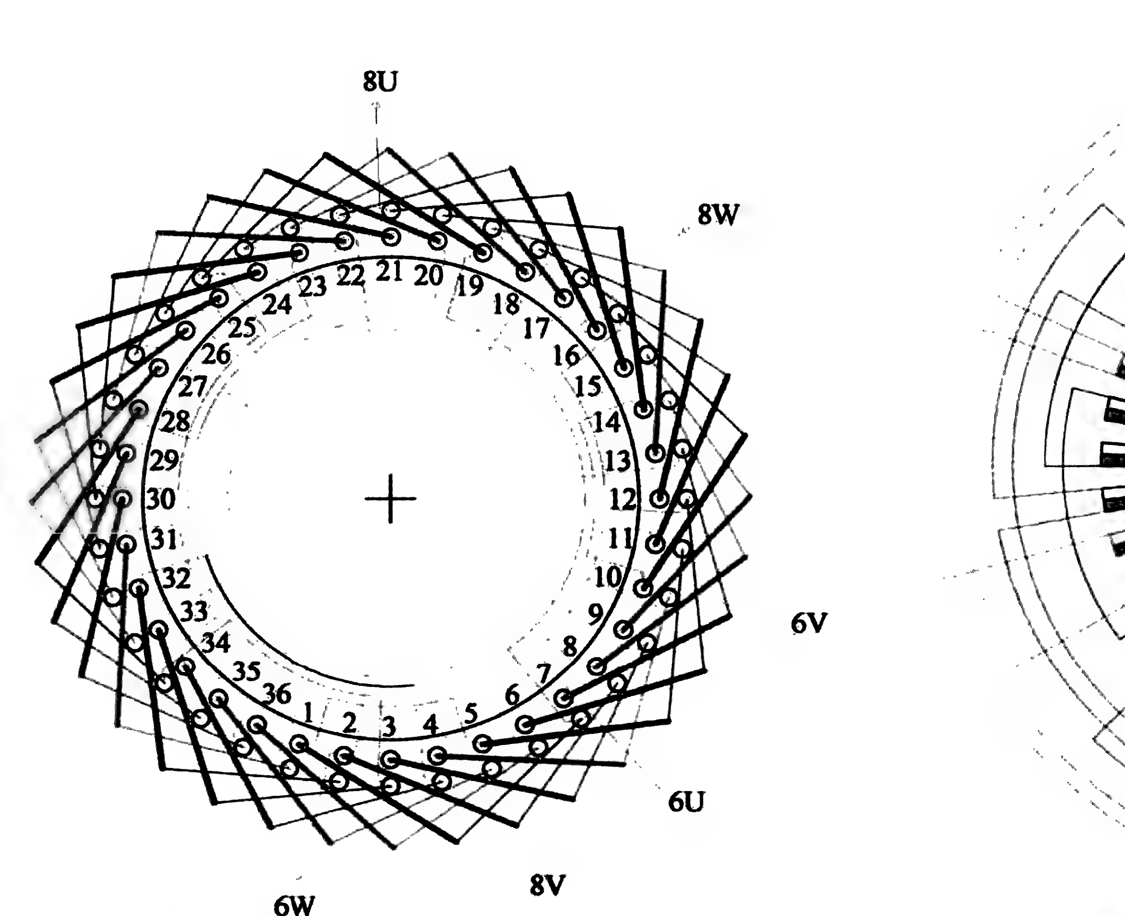
(c) 36 槽 6/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法圆形接线图

(d) 36 槽 6/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端子接线及接线简图

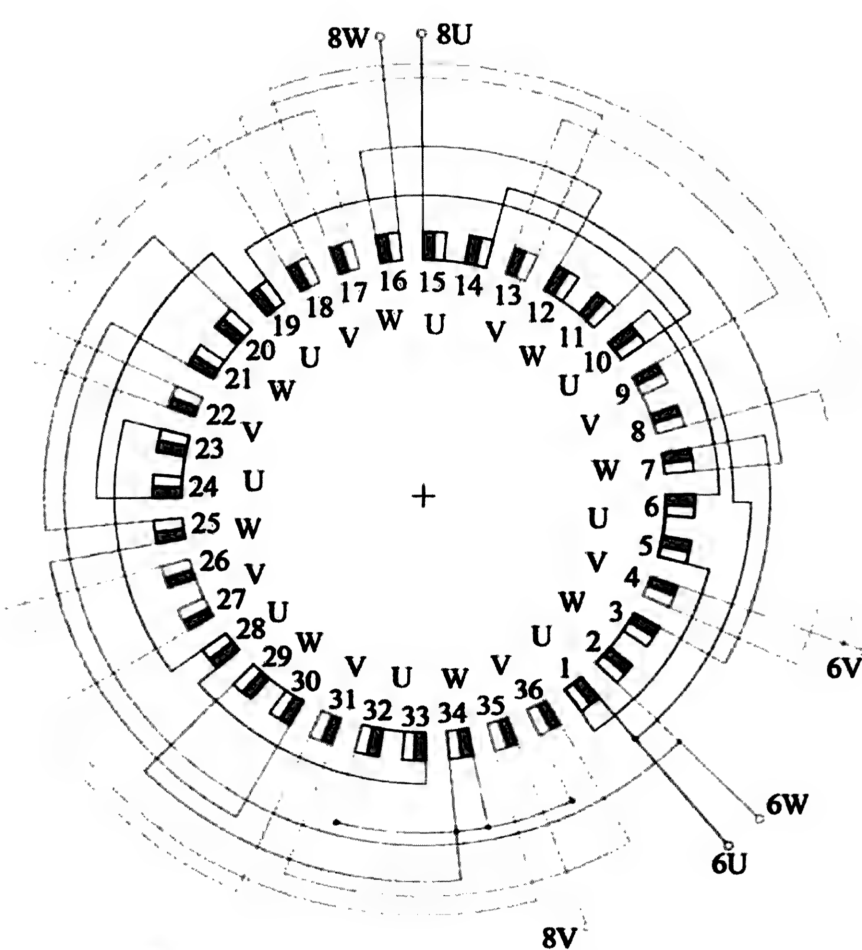
图 4-24 36 槽 6/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法(三)



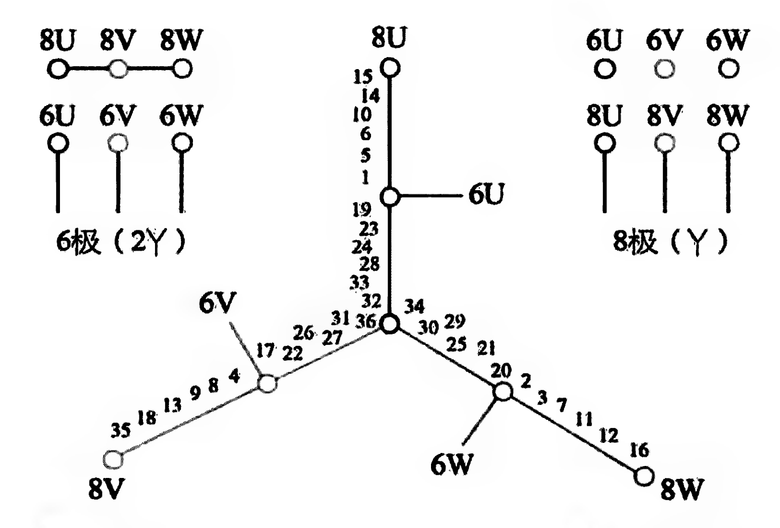
(a) 36 槽 6/8 极双速电动机绕组 2 Y/Y 接法展开图(节距 $y=1—7$)



(b) 36 槽 6/8 极双速电动机绕组 2 Y/Y 接法端部视图



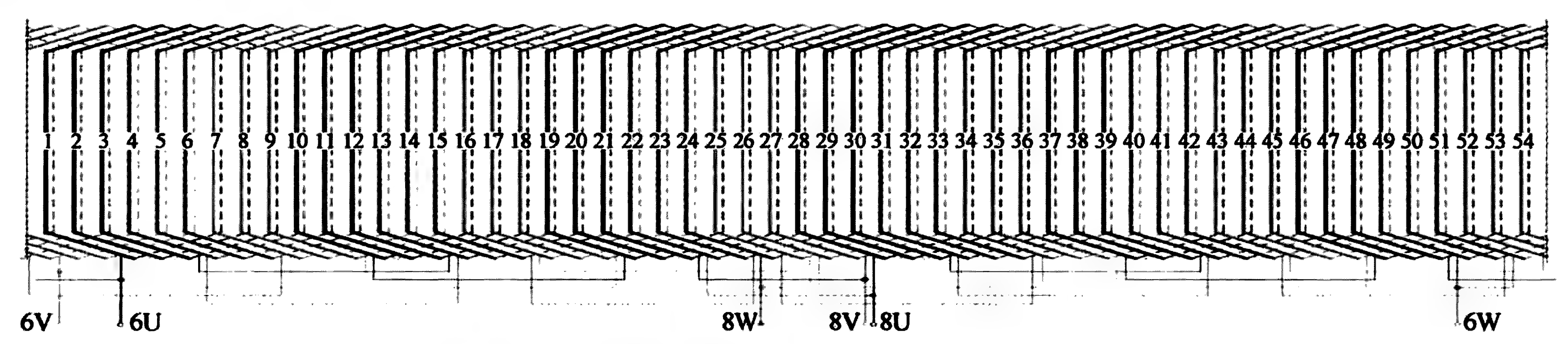
(c) 36 槽 6/8 极双速电动机绕组 2 Y/Y 接法圆形接线图



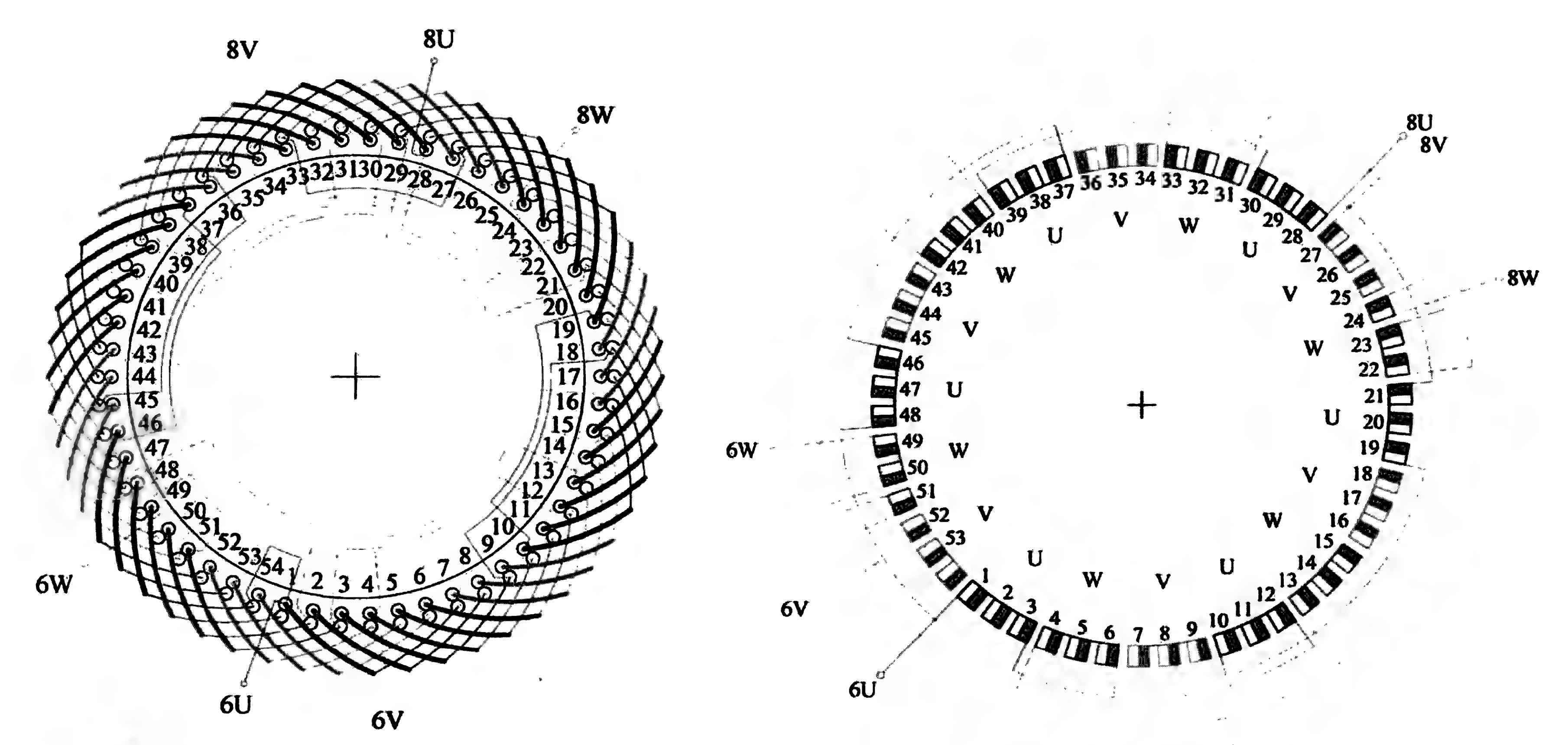
(d) 36 槽 6/8 极双速电动机绕组 2 Y/Y 接法端子接线及接线简图

图 4-25　36 槽 6/8 极双速电动机绕组 2 Y/Y 接法(四)

17. 54槽6/8极双速电动机绕组2Y/△接法(图4-26)

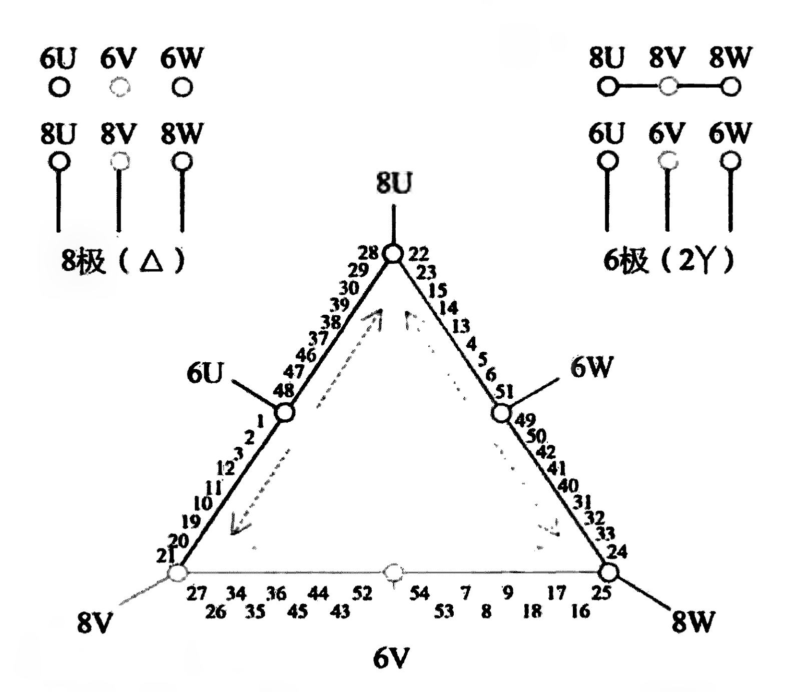


(a) 54槽6/8极双速电动机绕组2Y/△接法展开图(节距 $y=1—7$)



(b) 54槽6/8极双速电动机绕组2Y/△接法端部视图

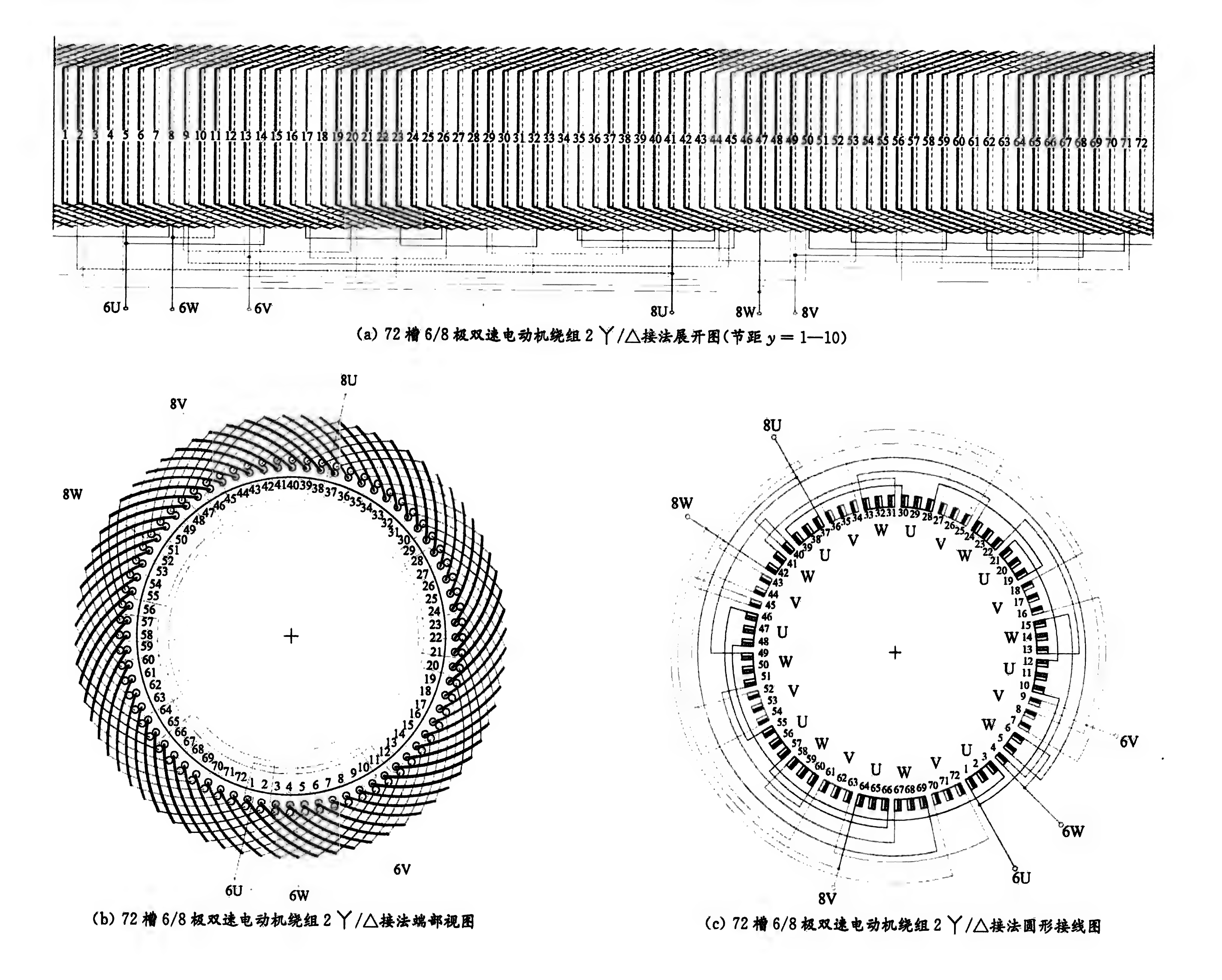
(c) 54槽6/8极双速电动机绕组2Y/△接法圆形接线图



(d) 54槽6/8极双速电动机绕组2Y/△接法端子接线及接线简图

图4-26 54槽6/8极双速电动机绕组2Y/△接法

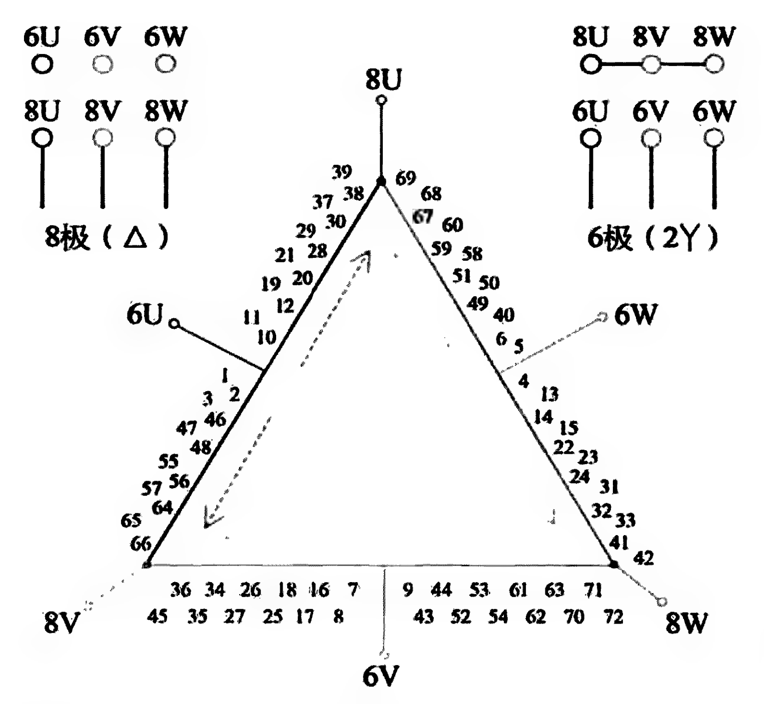
18. 72槽6/8极双速电动机绕组2Y/△接法



(a) 72 槽 6/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法展开图(节距 $y = 1—10$)

(b) 72 槽 6/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法端部视图

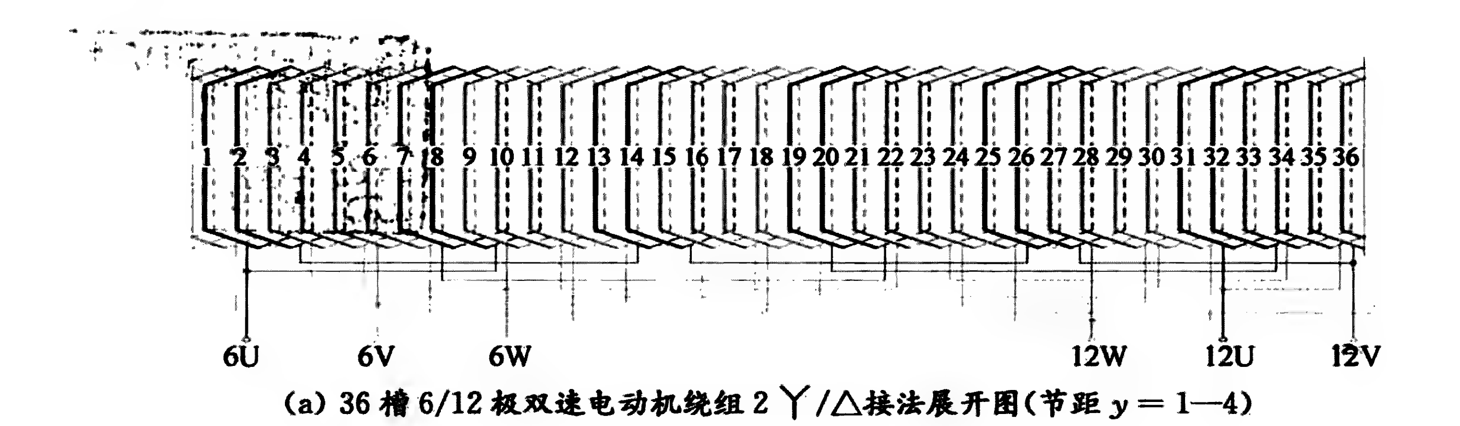
(c) 72 槽 6/8 极双速电动机绕组 2Y/△接法圆形接线图



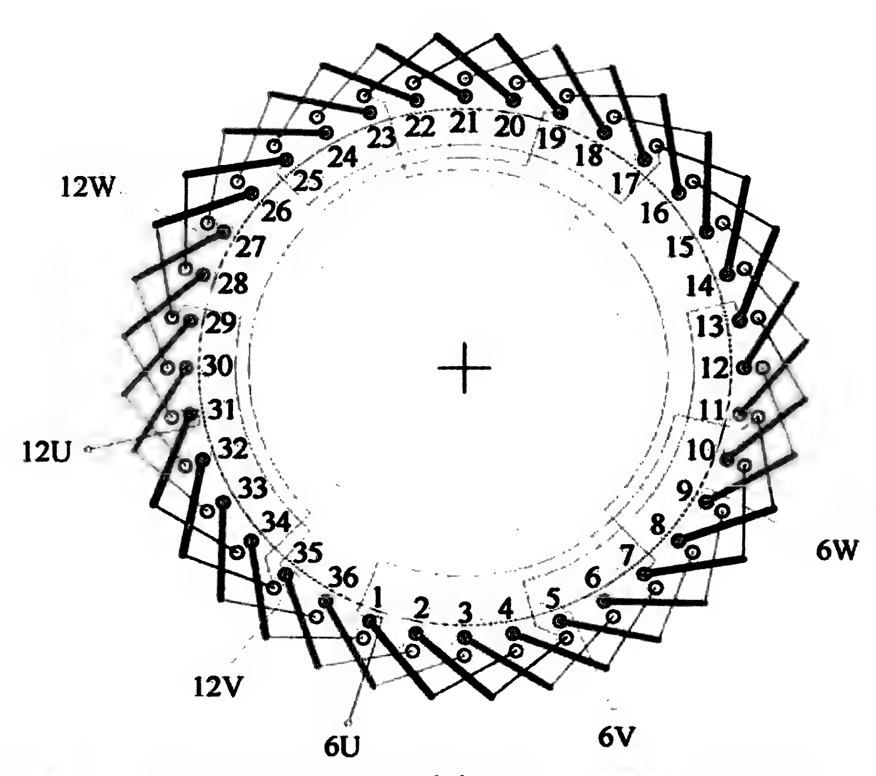
(d) 72 槽 6/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端子接线及接线简图

图 4-27　72 槽 6/8 极双速电动机绕组 2 Y/△接法

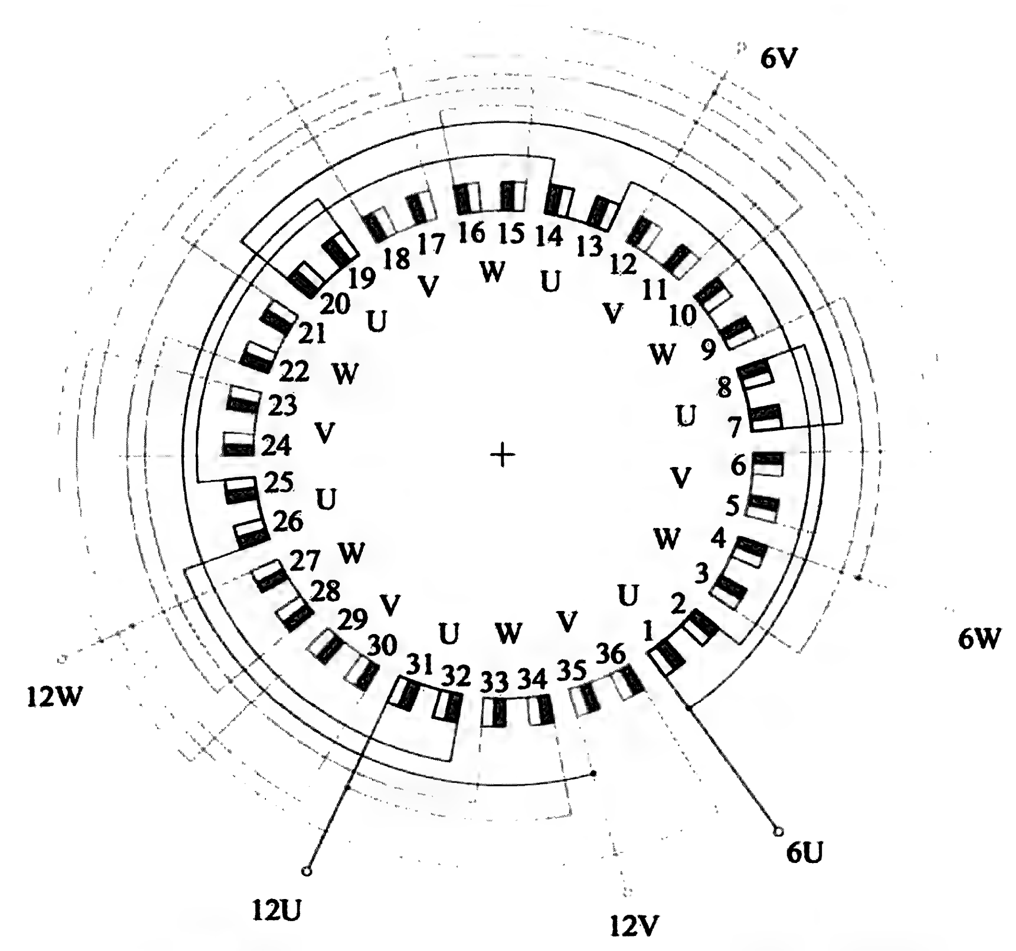
19. 36 槽 6/12 极双速电动机绕组 2 Y/△接法(图 4-28)



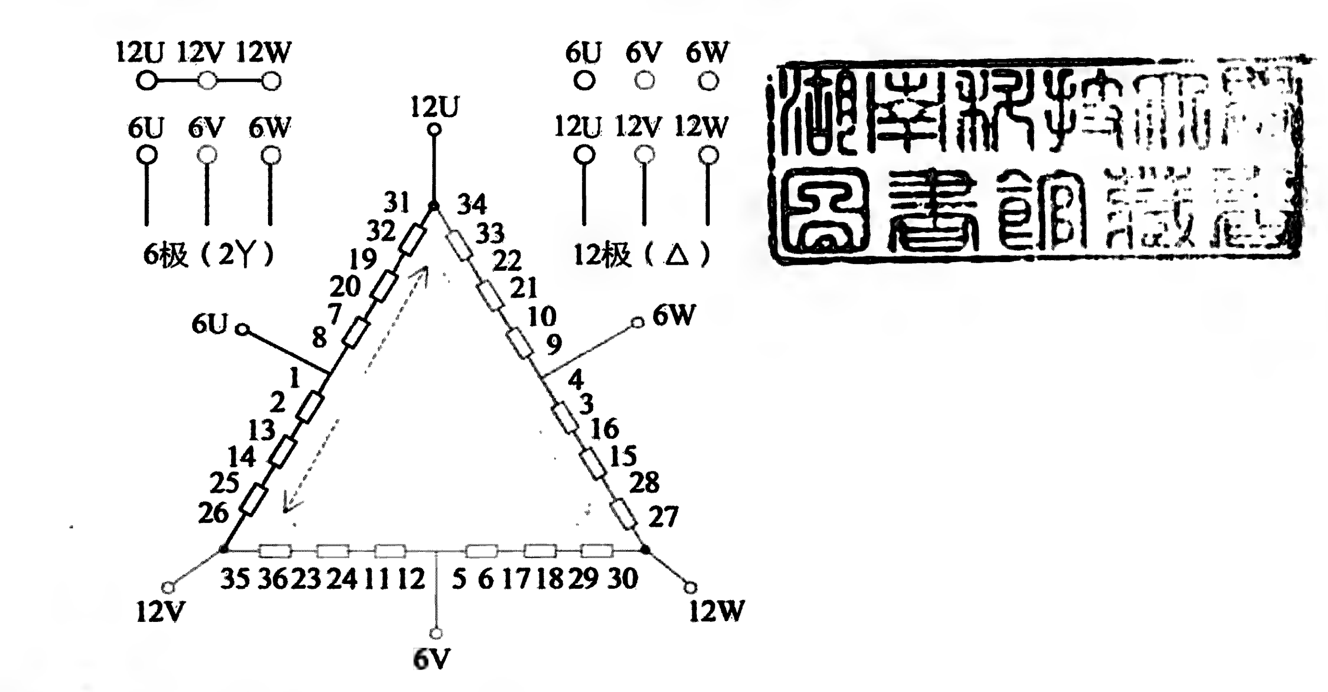
(a) 36 槽 6/12 极双速电动机绕组 2 Y/△接法展开图(节距 $y=1—4$)



(b) 36 槽 6/12 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端部视图(节距 $y=1—4$)



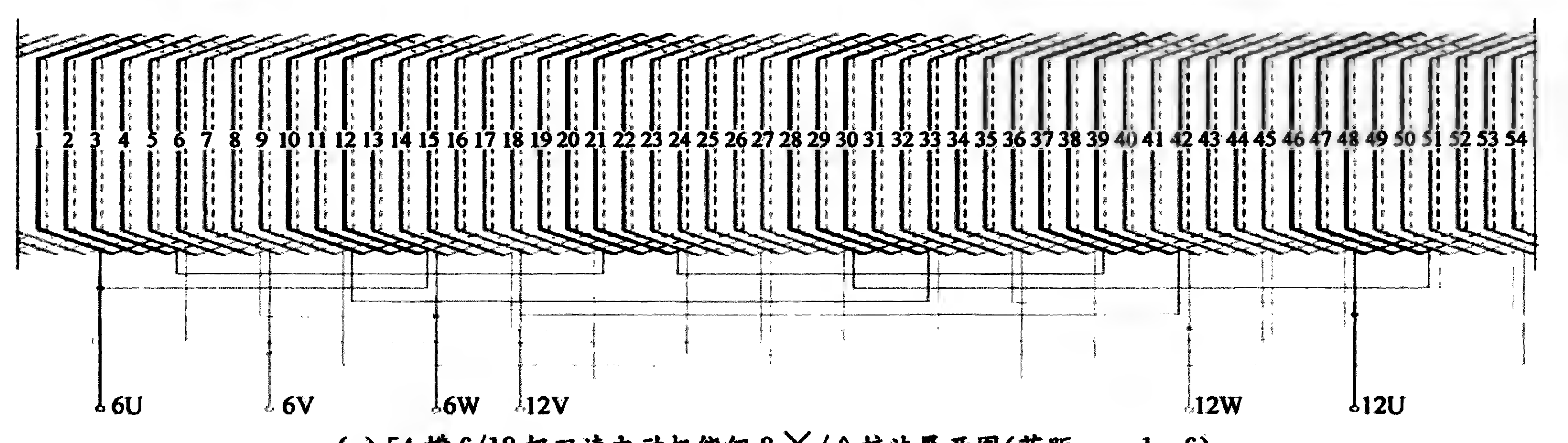
(c) 36 槽 6/12 极双速电动机绕组 2 Y/△接法圆形接线图



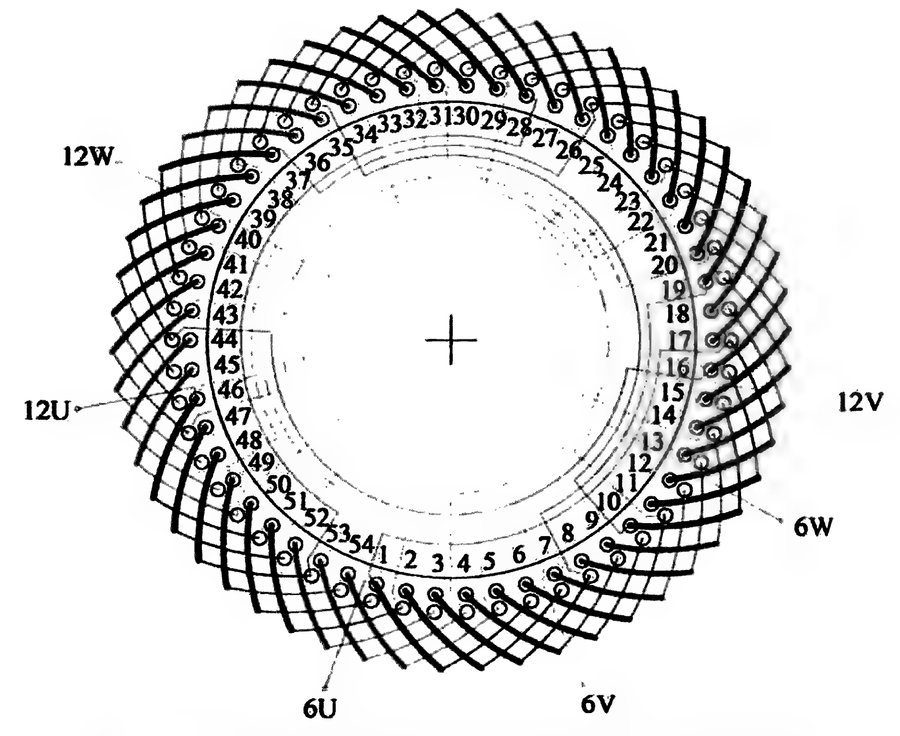
(d) 36 槽 6/12 极双速电动机绕组 2 Y/△接法端子接线及接线简图

图 4-28 36 槽 6/12 极双速电动机绕组 2 Y/△接法

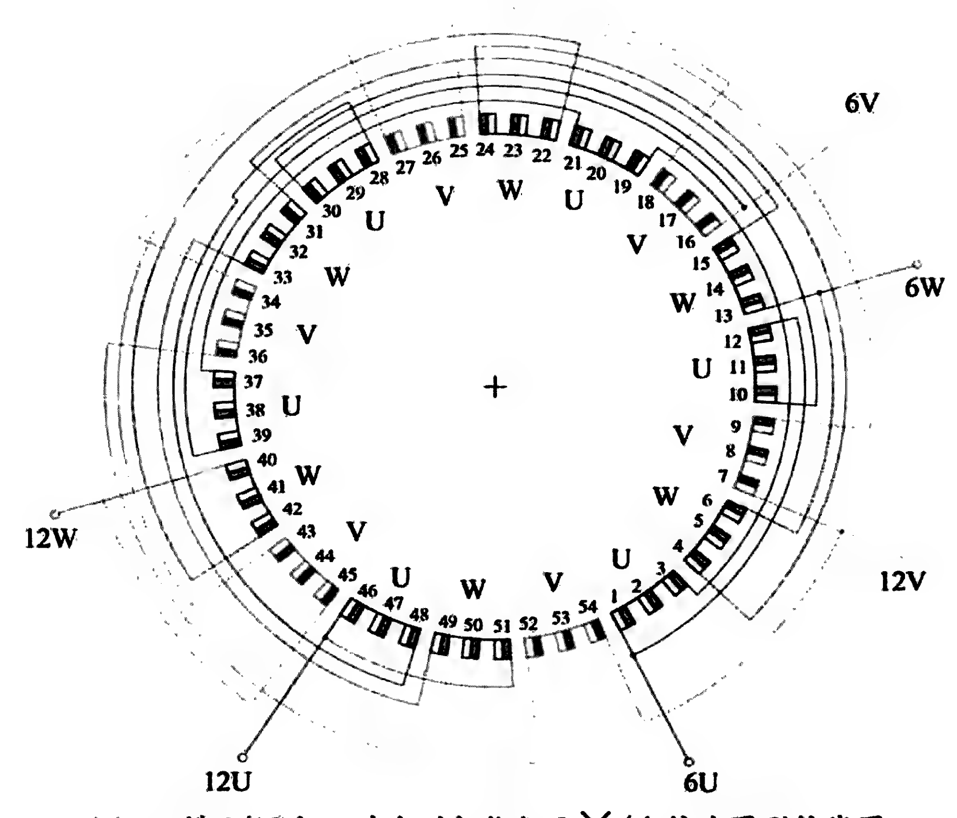
20. 54 槽 6/12 极双速电动机绕组 2 Y/△接法(图 4-29)



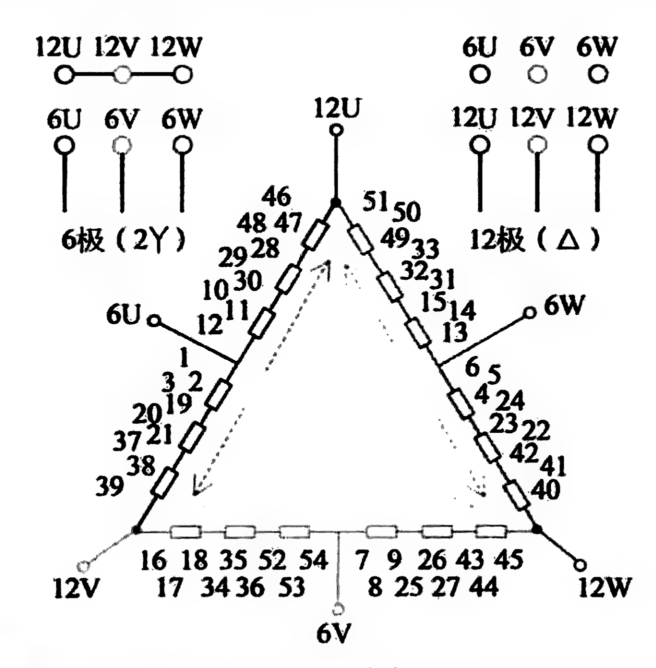
(a) 54 槽 6/12 极双速电动机绕组 2 Y/△接法展开图(节距 $y=1—6$)



(b) 54 槽 6/12 极双速电动机绕组 2Y/△接法端部视图



(c) 54 槽 6/12 极双速电动机绕组 2Y/△接法圆形接线图



(d) 54 槽 6/12 极双速电动机绕组 2Y/△接法端子接线及接线简图

图 4-29　54 槽 6/12 极双速电动机绕组 2Y/△接法

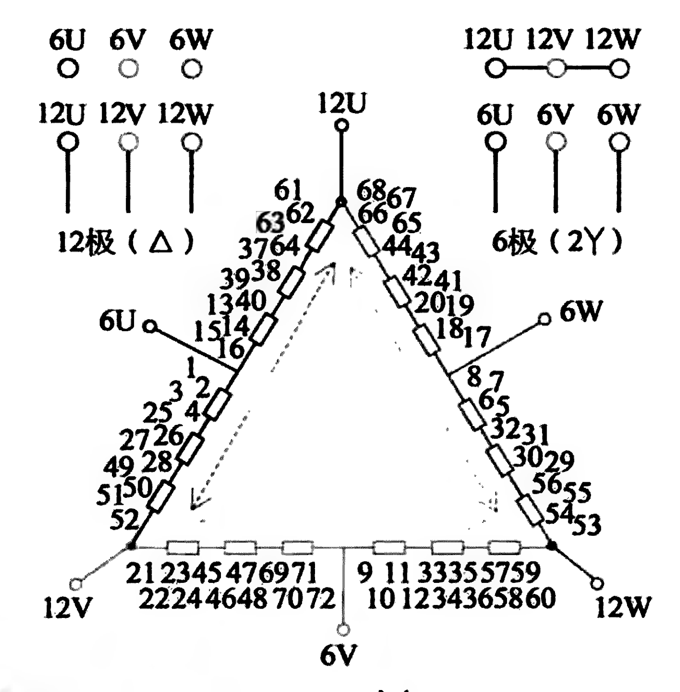


21. 72槽6/12极双速电动机绕组2Y/△接法(图4-30)

(a) 72槽6/12极双速电动机绕组2Y/△接法展开图(节距$y = 1—7$)

(b) 72槽6/12极双速电动机绕组2Y/△接法端部视图(节距$y = 1—7$)

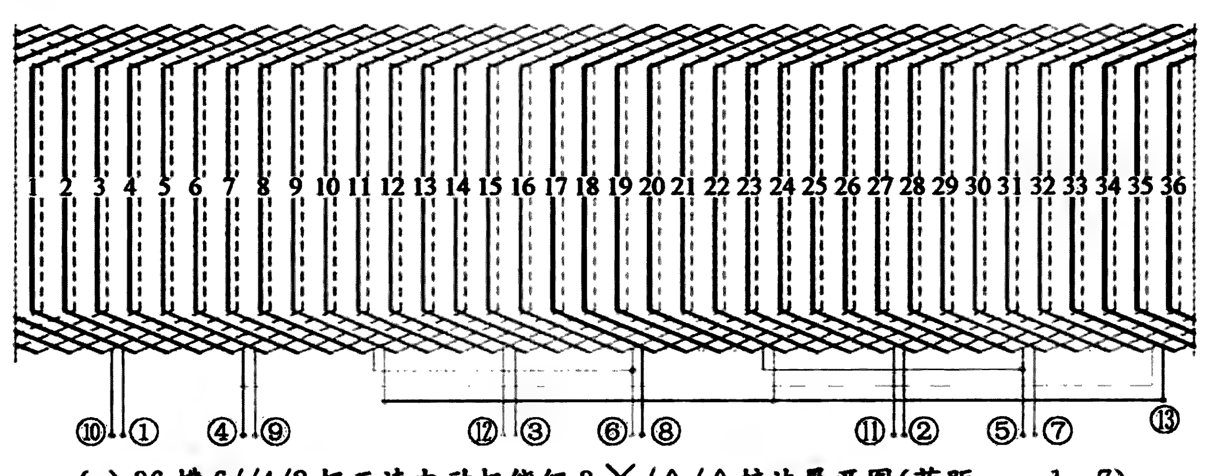
(c) 72槽6/12极双速电动机绕组2Y/△接法圆形接线图



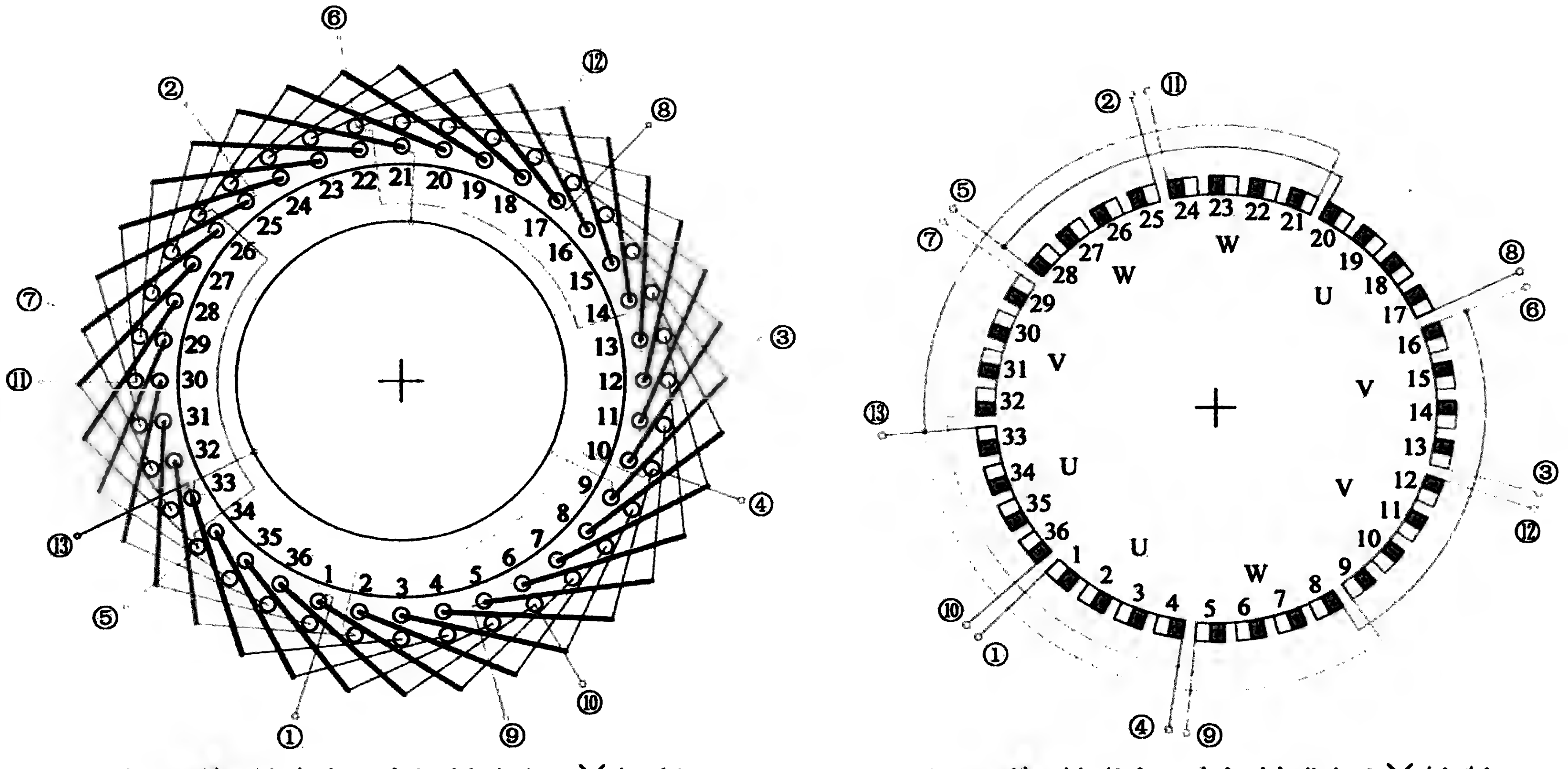
(d) 72 槽 6/12 极双速电动机绕组 2Y/△接法端子接线及接线简图

图 4－30　72 槽 6/12 极双速电动机绕组 2Y/△接法

22. 36 槽 6/4/2 极三速电动机绕组 3Y/△/△接法(图 4－31)

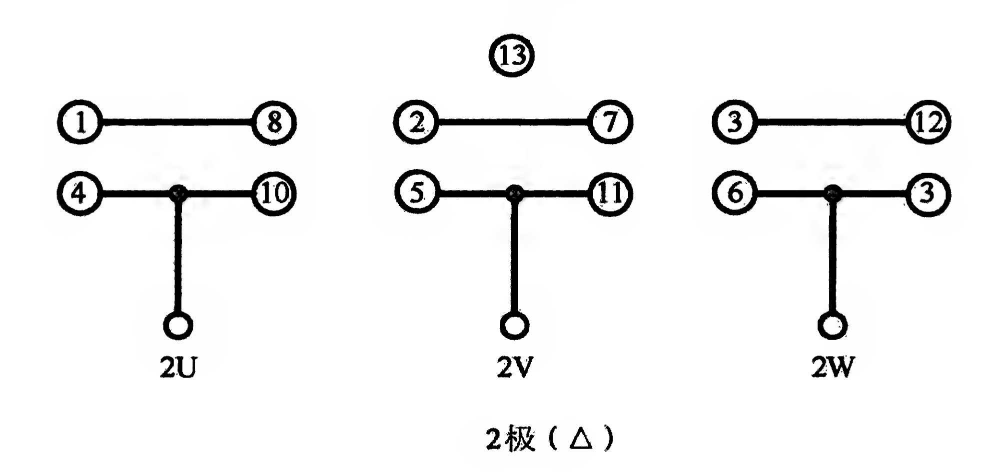


(a) 36 槽 6//4/2 极三速电动机绕组 3Y/△/△接法展开图(节距 $y = 1—7$)

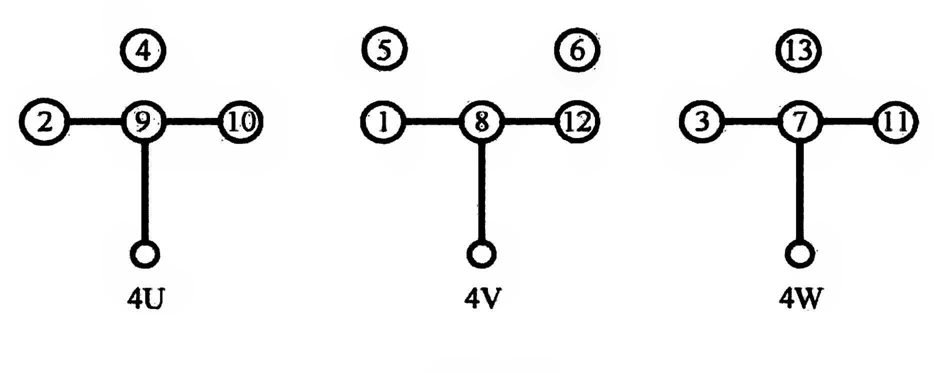


(b) 36 槽 6//4/2 极三速电动机绕组 3Y/△/△接法端部视图(节距 $y = 1—7$)

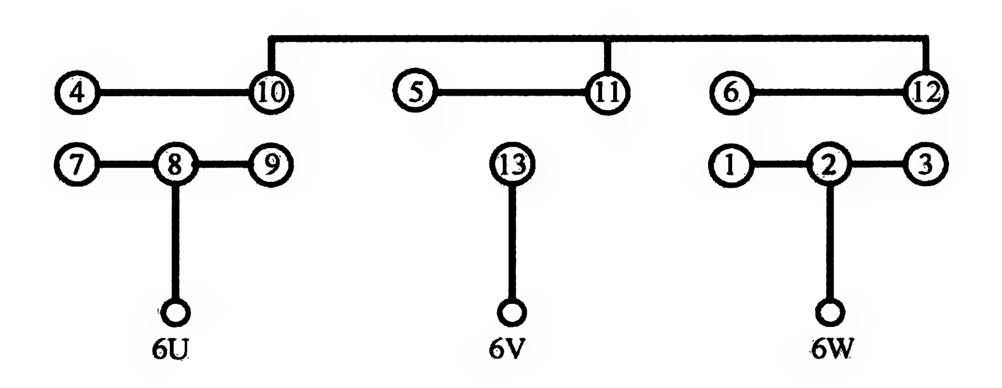
(c) 36 槽 6//4/2 极三速电动机绕组 3Y/△/△接法圆形接线图



2极（△）



4极（△）

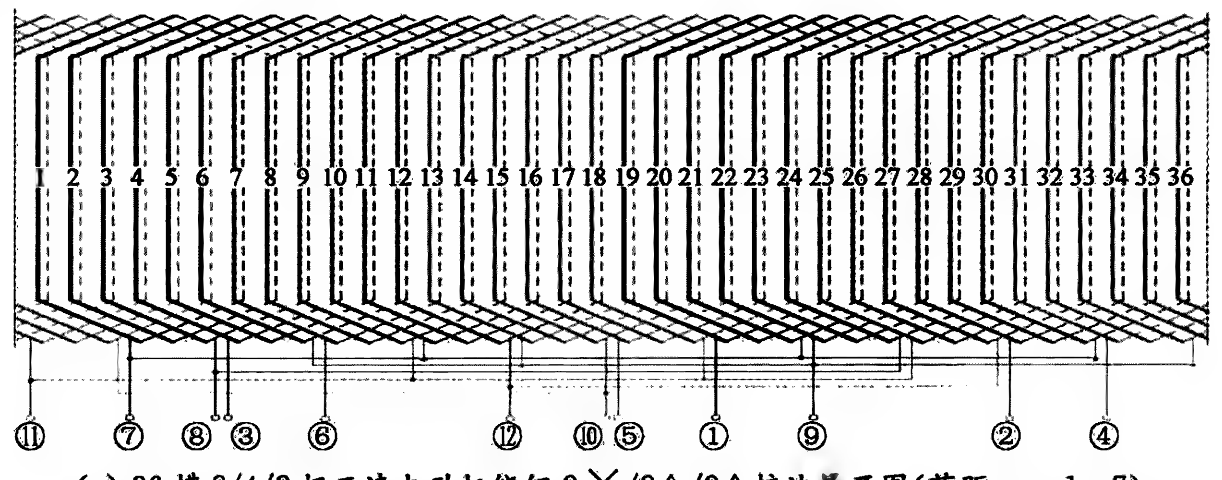


6极（Y）

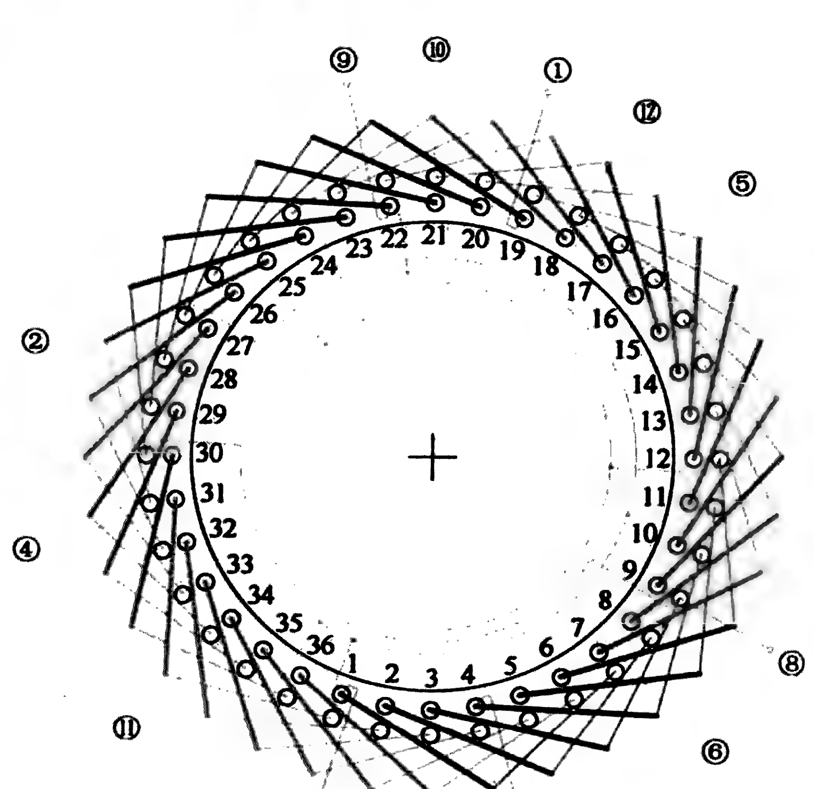
(d) 6 槽 6//4/2 极三速电动机绕组 3 Y/△/△接法端子接线

图 4－31　6 槽 6//4/2 极三速电动机绕组 3 Y/△/△接法

23. 36 槽 8/4/2 极三速电动机绕组 2 Y/2△/2△接法(图 4－32、图 4－33)

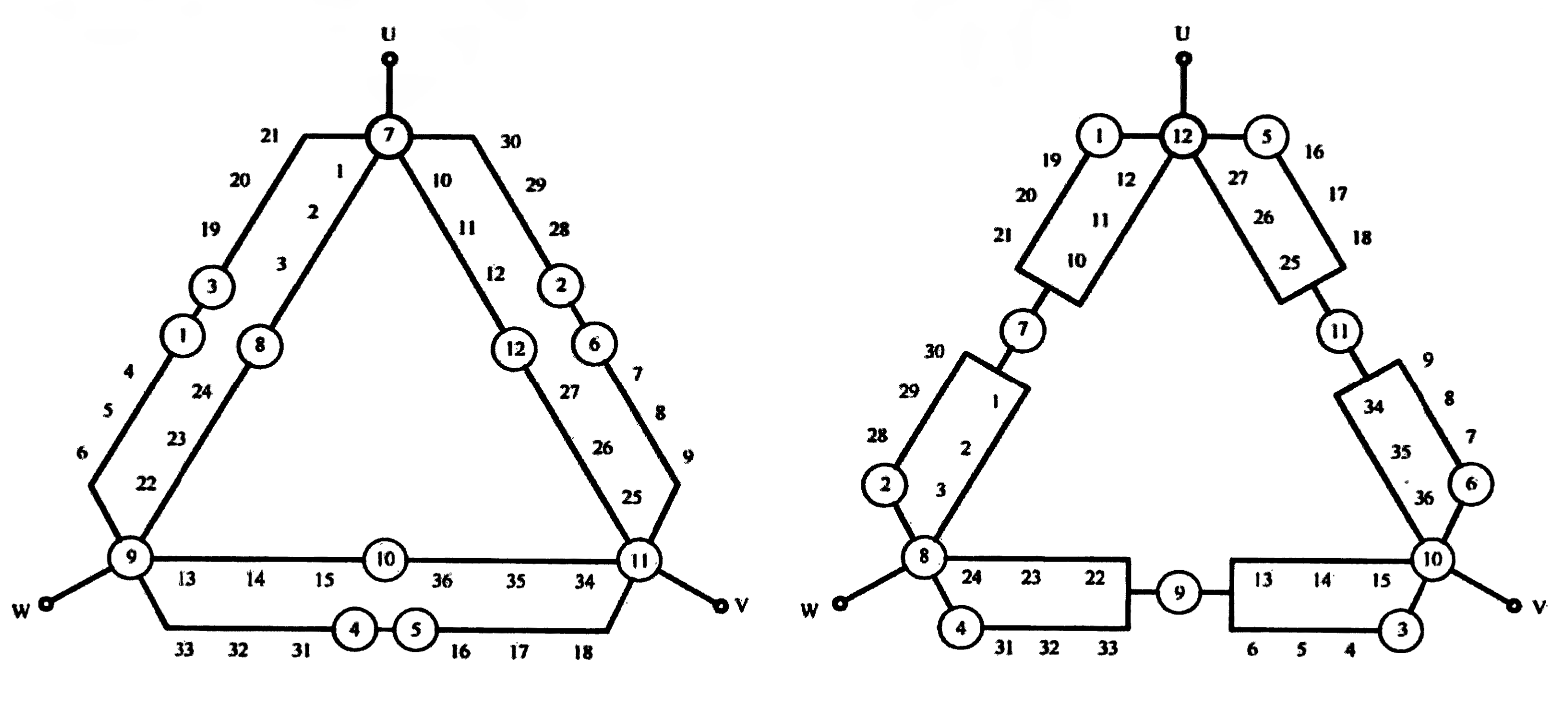


(a) 36 槽 8/4/2 极三速电动机绕组 2 Y/2△/2△接法展开图(节距 $y=1—7$)



(b) 36 槽 8/4/2 极三速电动机绕组 2Y/2△/2△接法端部视图

(c) 36 槽 8/4/2 极三速电动机绕组 2Y/2△/2△接法圆形接线图



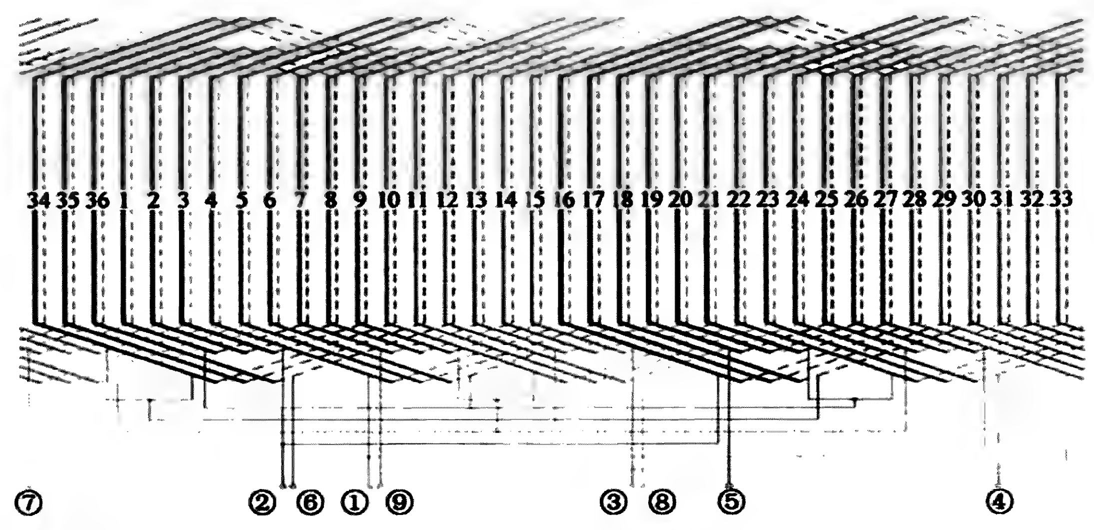
2极（2△）

4极（2△）

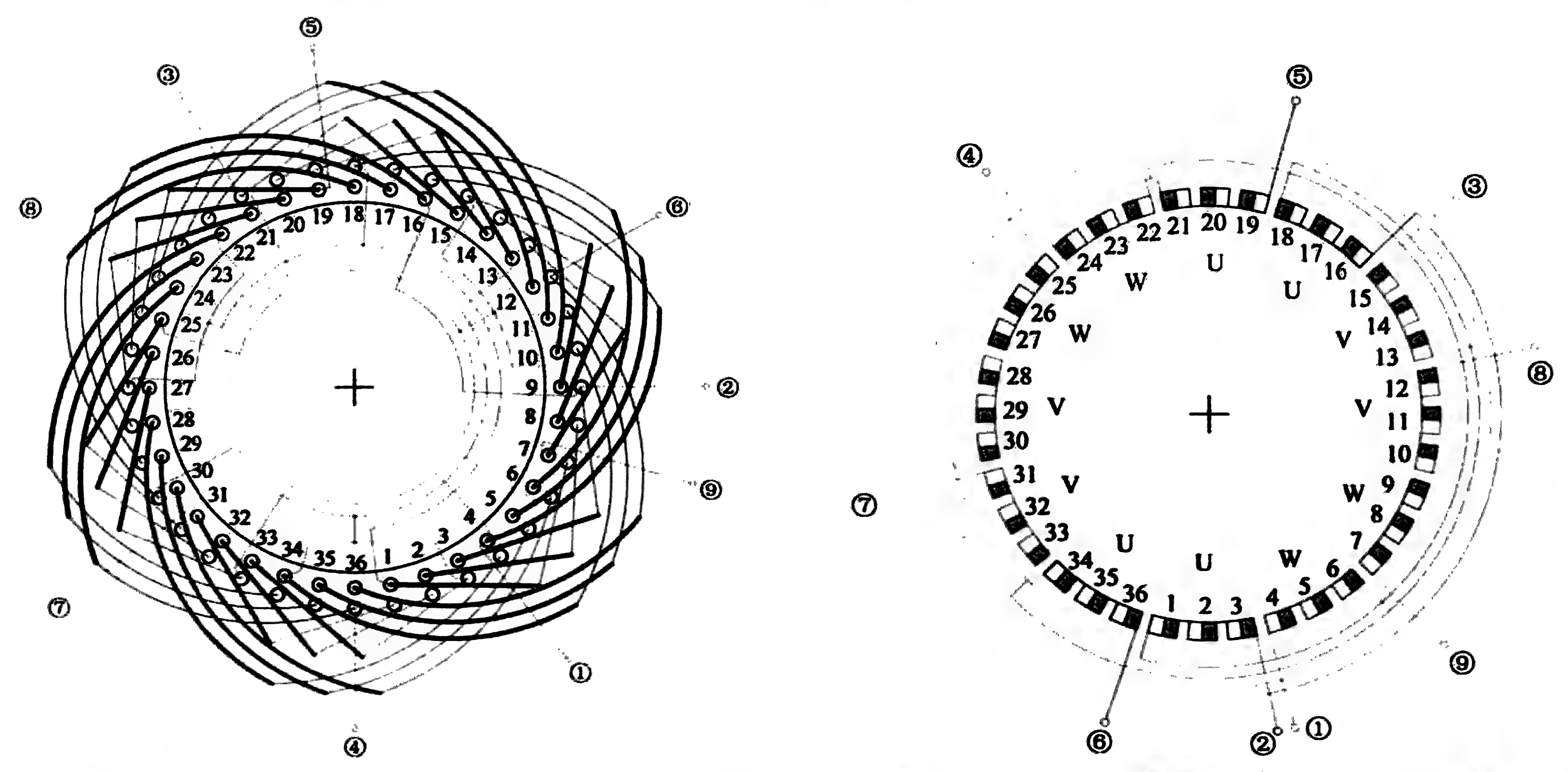
8极（2Y）

(d) 36 槽 8/4/2 极三速电动机绕组 2Y/2△/2△接法接线简图

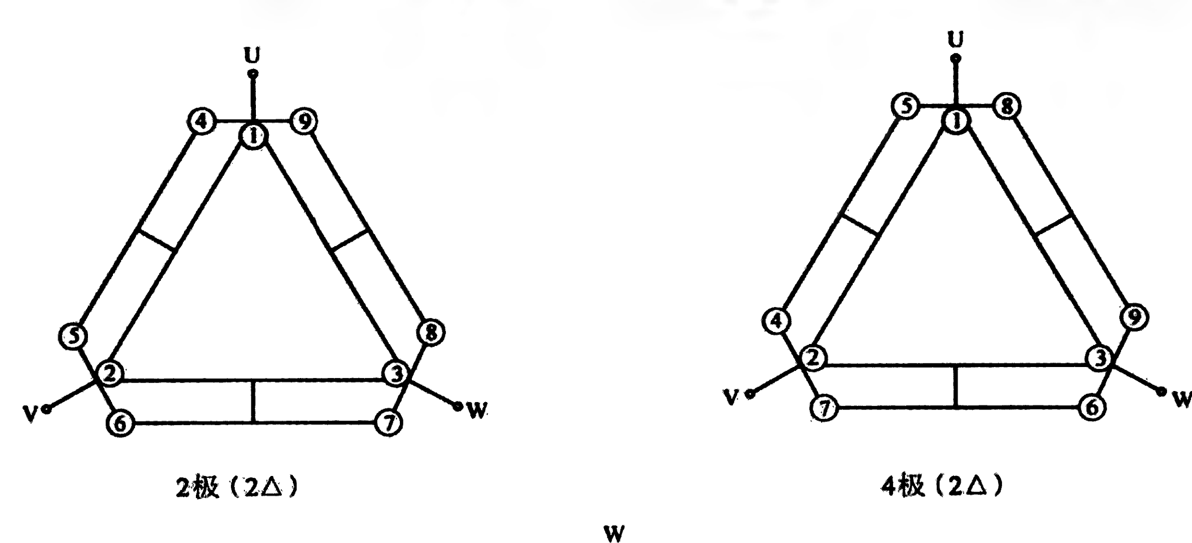
图 4-32　36 槽 8/4/2 极三速电动机绕组 2Y/2△/2△接法(一)

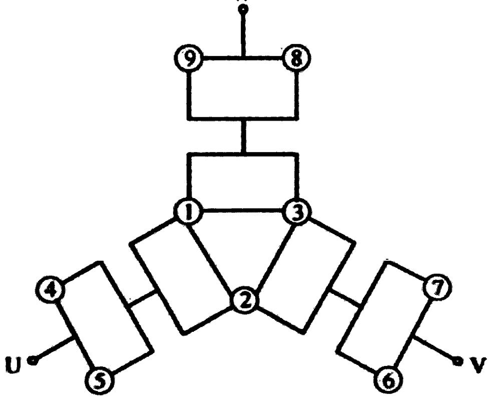


(a) 36 槽 8/4/2 极三速电动机绕组 2Y/2△/2△接法展开图（节距 $y_1 = 1—13$，$y_2 = 1—7$）



(b) 36 槽 8/4/2 极三速电动机绕组 2Y/2△/2△接法端部视图　(c) 36 槽 8/4/2 极三速电动机绕组 2Y/2△/2△接法圆形接线图

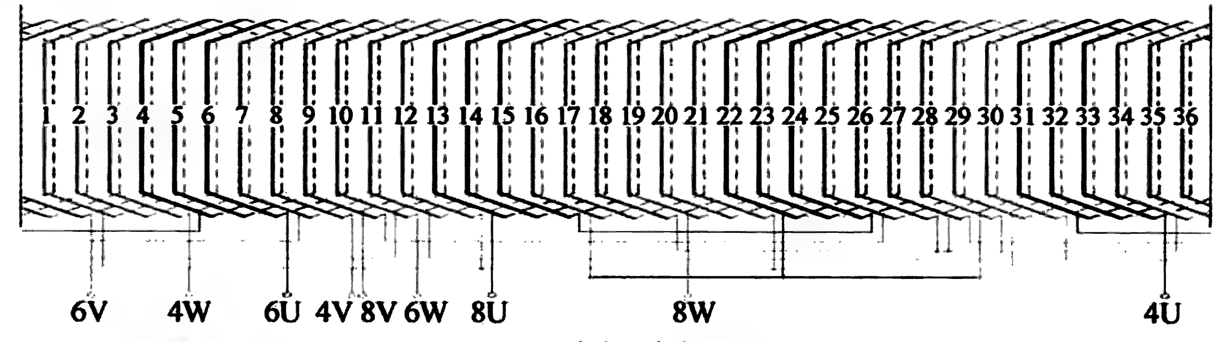




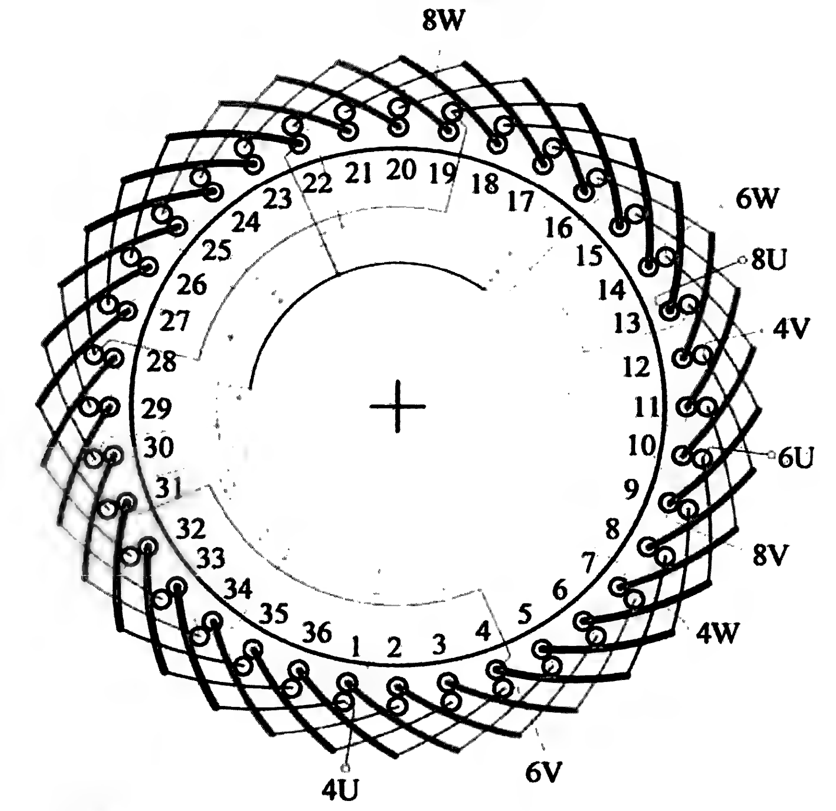
(d) 6 槽 8/4/2 极三速电动机绕组 2Y/2△/2△接法端子接线

图 4-33　6 槽 8/4/2 极三速电动机绕组 2Y/2△/2△接法(二)

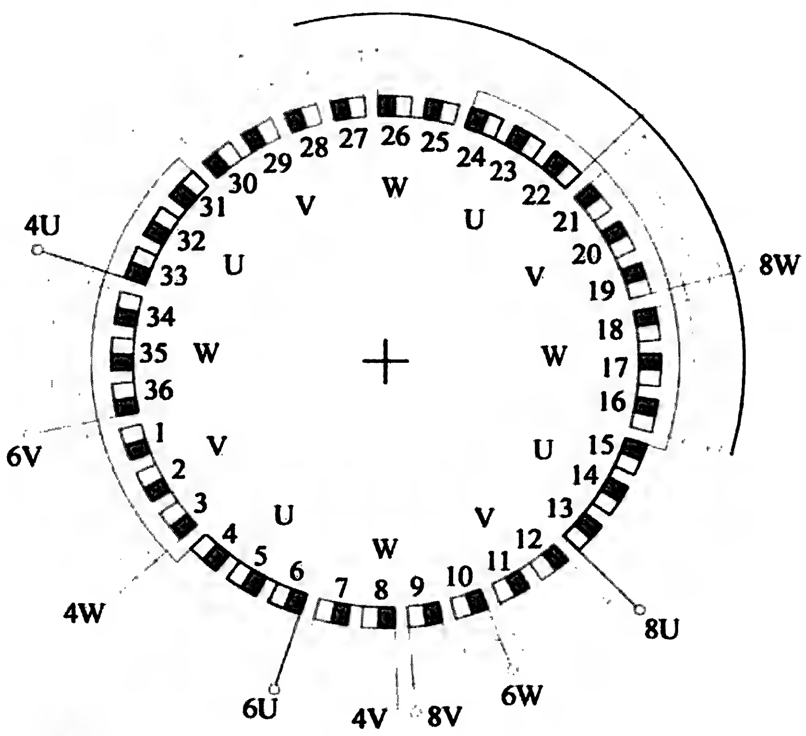
24. 36 槽 8/6/4 极三速电动机绕组 2Y/2Y/2Y 接法(图 4-34、图 4-35)



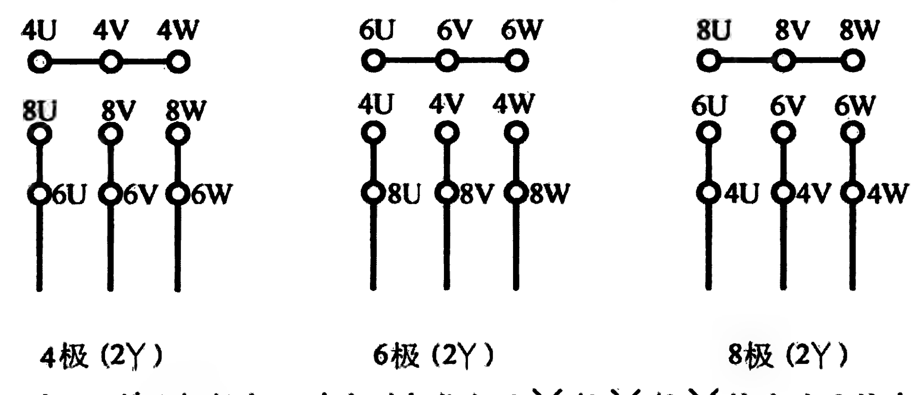
(a) 36 槽 8/6/4 极三速电动机绕组 2Y/2Y/2Y 接法展开图(节距 $y = 1—5$)



(b) 36 槽 8/6/4 极三速电动机绕组 2Y/2Y/2Y 接法端部视图

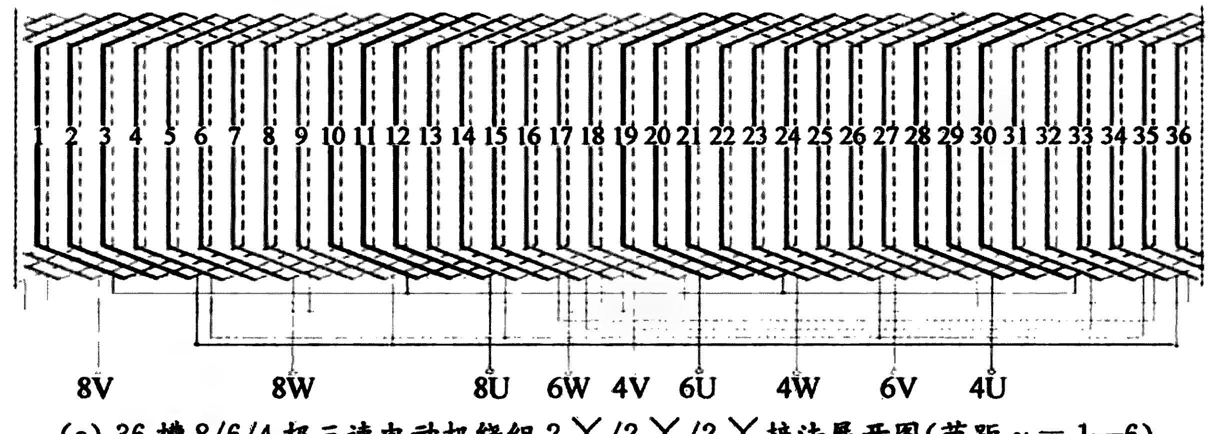


(c) 36 槽 8/6/4 极三速电动机绕组 2Y/2Y/2Y 接法圆形接线图

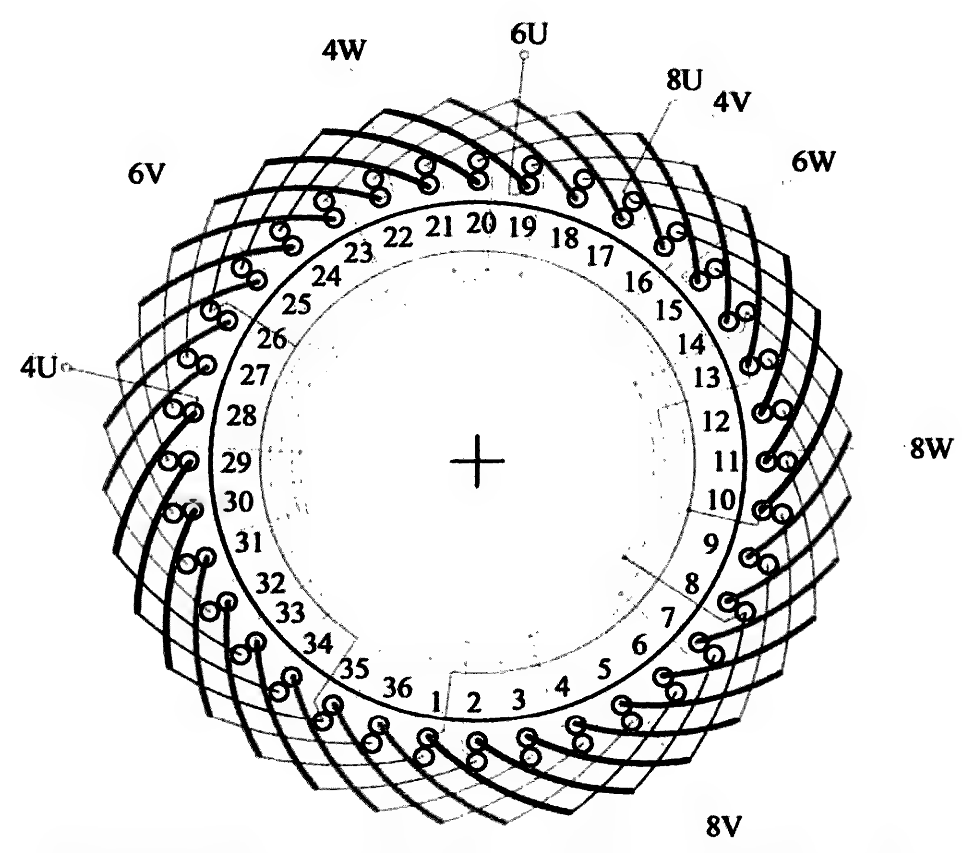


(d) 36 槽 8/6/4 极三速电动机绕组 2Y/2Y/2Y 接法端子接线

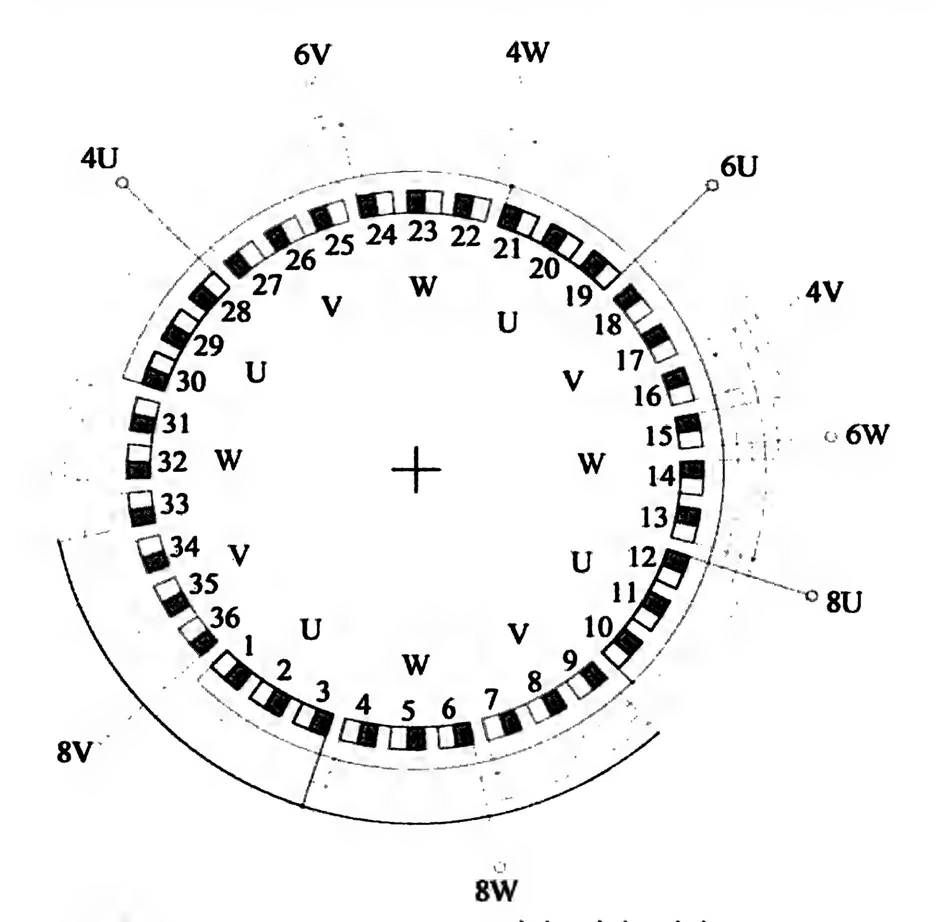
图 4-34 36 槽 8/6/4 极三速电动机绕组 2Y/2Y/2Y 接法(一)



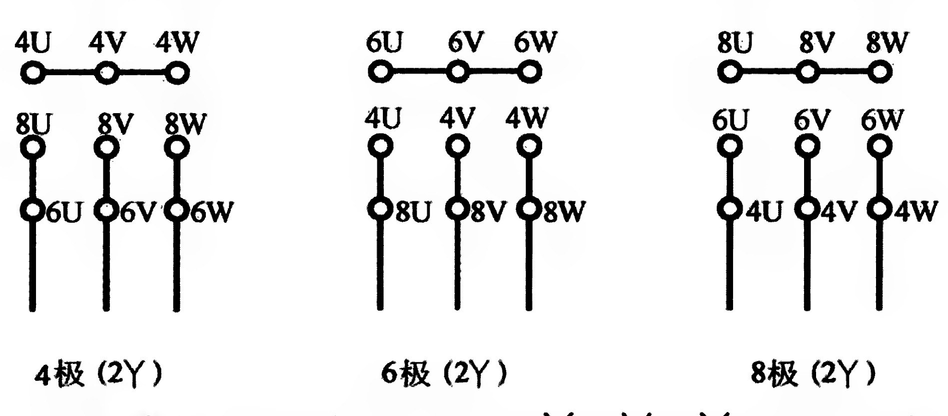
(a) 36 槽 8/6/4 极三速电动机绕组 2Y/2Y/2Y 接法展开图(节距 $y = 1—6$)



(b) 36 槽 8/6/4 极三速电动机绕组 2 Y/2 Y/2 Y 接法端部视图



(c) 36 槽 8/6/4 极三速电动机绕组 2 Y/2 Y/2 Y 接法圆形接线图



(d) 36 槽 8/6/4 极三速电动机绕组 2 Y/2 Y/2 Y 接法端子接线

图 4－35　36 槽 8/6/4 极三速电动机绕组 2 Y/2 Y/2 Y 接法(二)

25. 36槽6/4/2极三速电动机双绕组展开图(图4-36、图4-37)

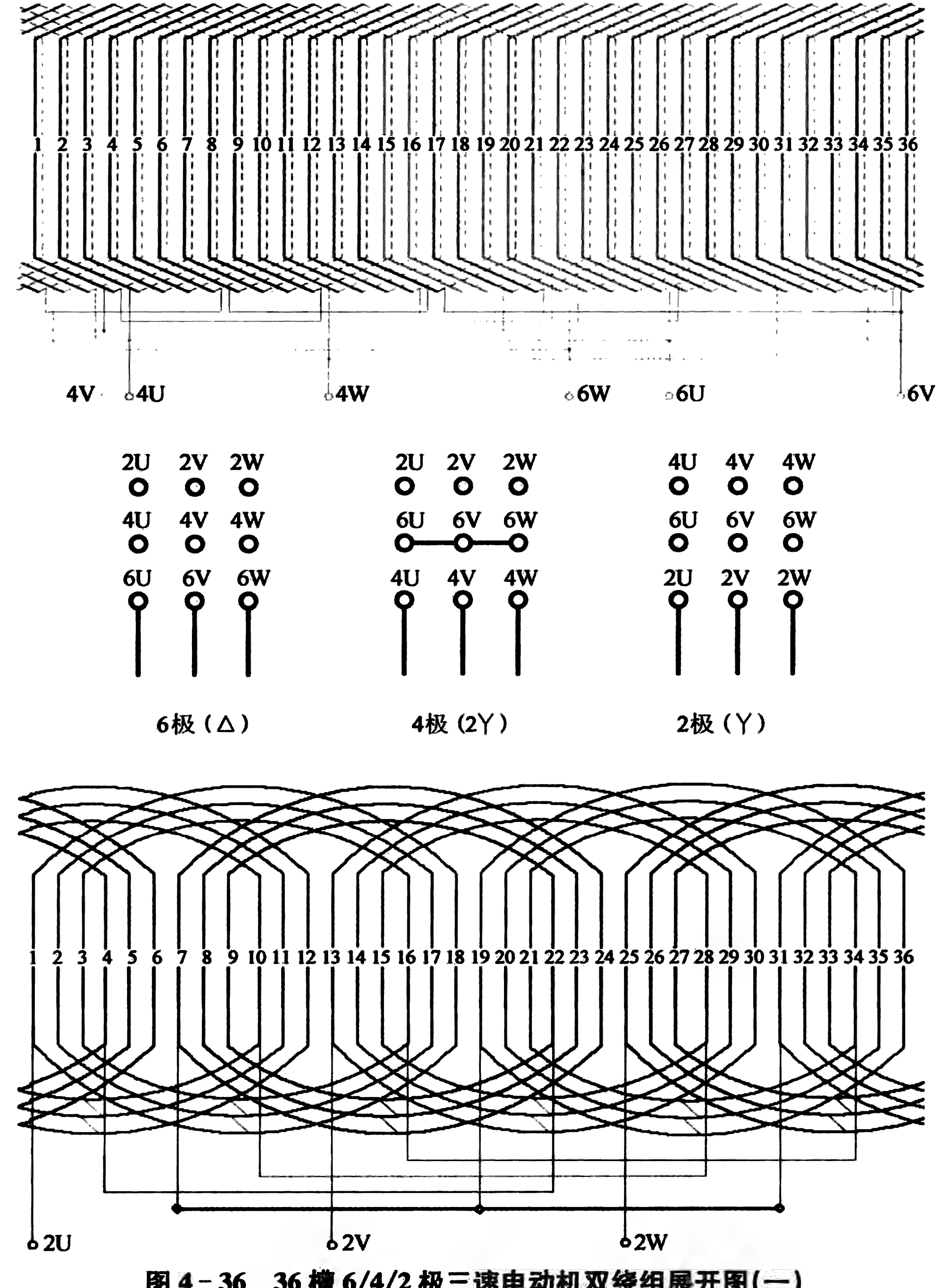
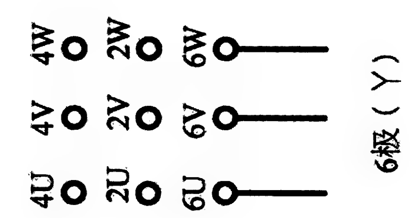
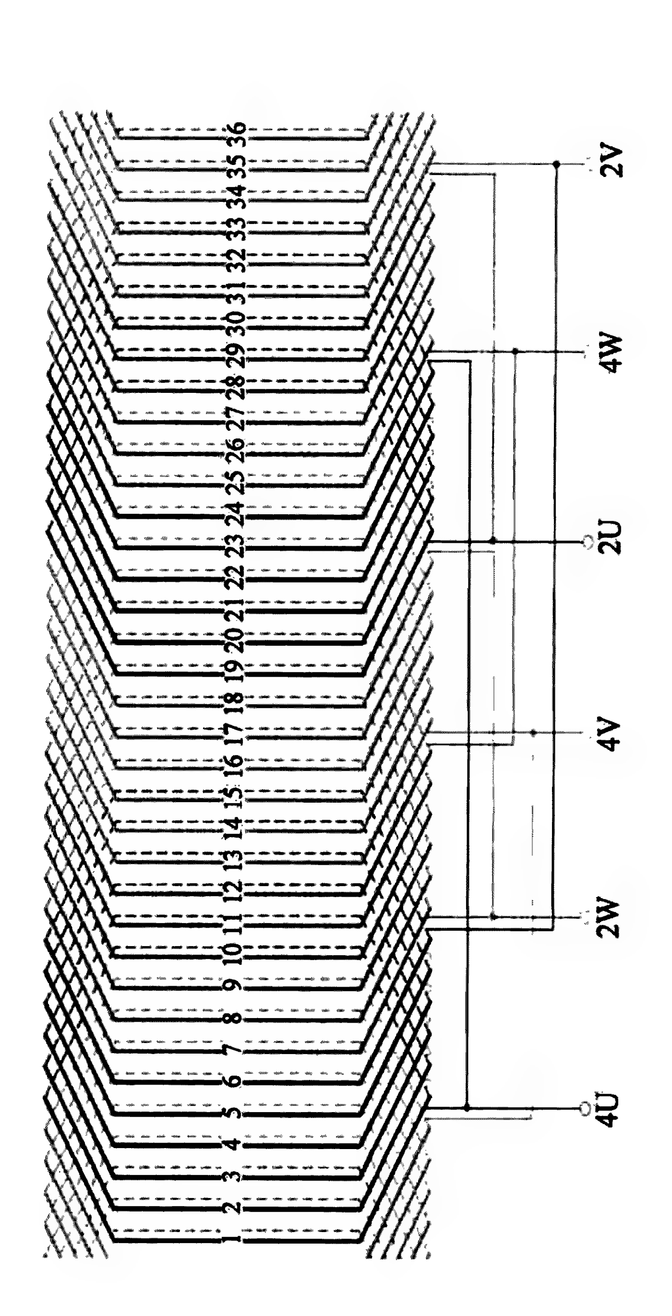


图4-36 36槽6/4/2极三速电动机双绕组展开图(一)



6U 6V 6W
2U 2V 2W
4U 4V 4W
2极（2Y）

6U 6V 6W
4U 4V 4W
2U 2V 2W
4极（△）



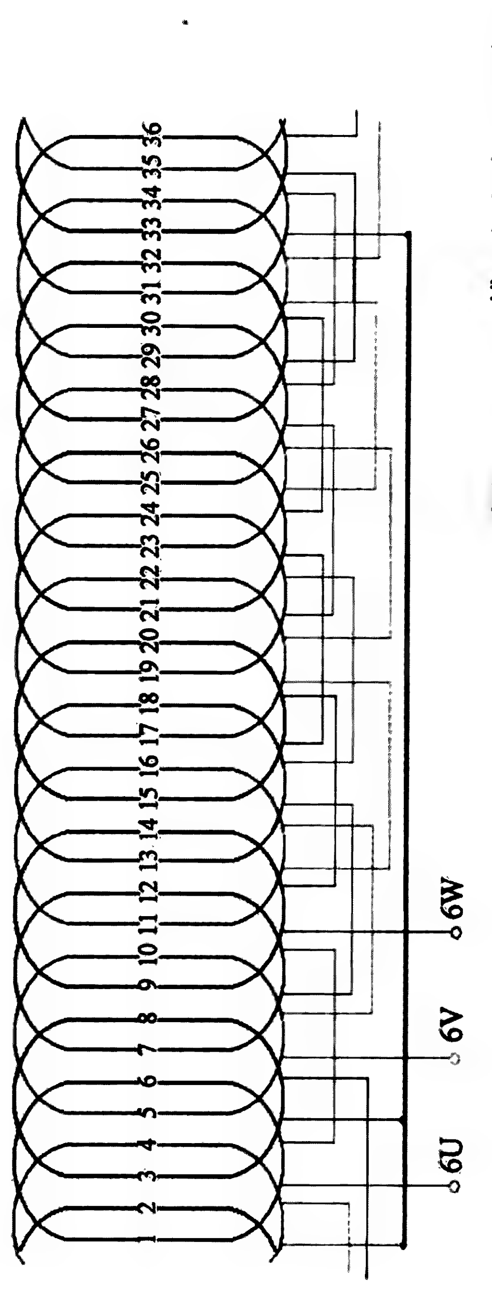
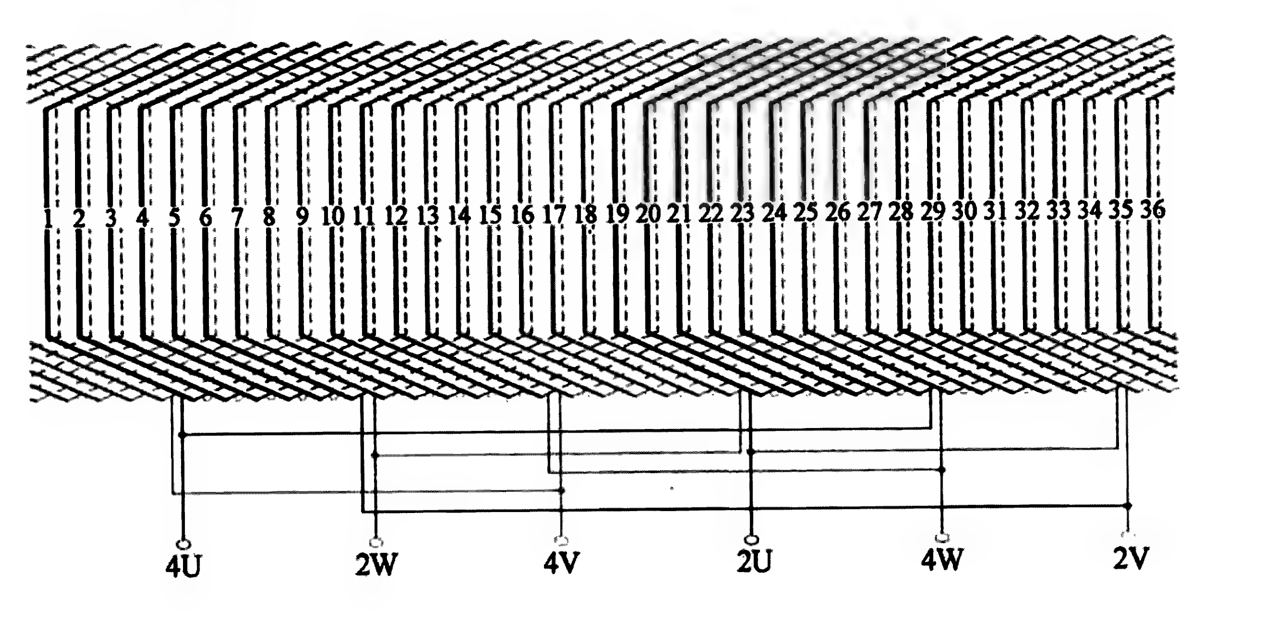
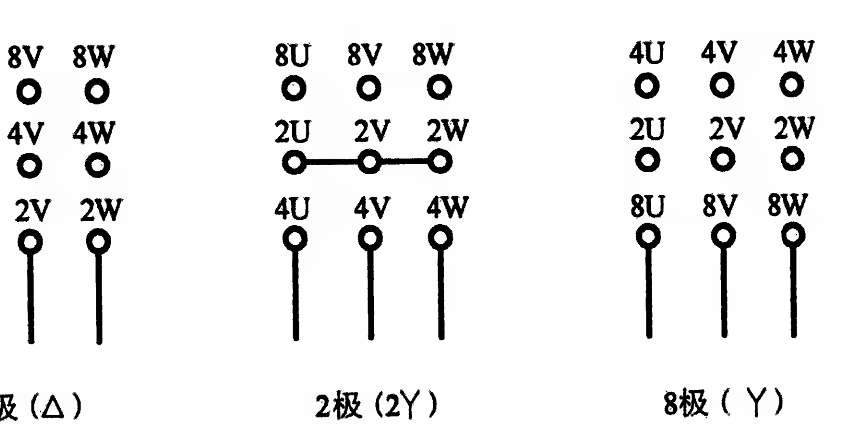


图 4－37 36 槽 6/4/2 极三速电动机双绕组展开图(二)

26. 36 槽 8/4/2 极三速电动机双绕组展开图(图 4-38)





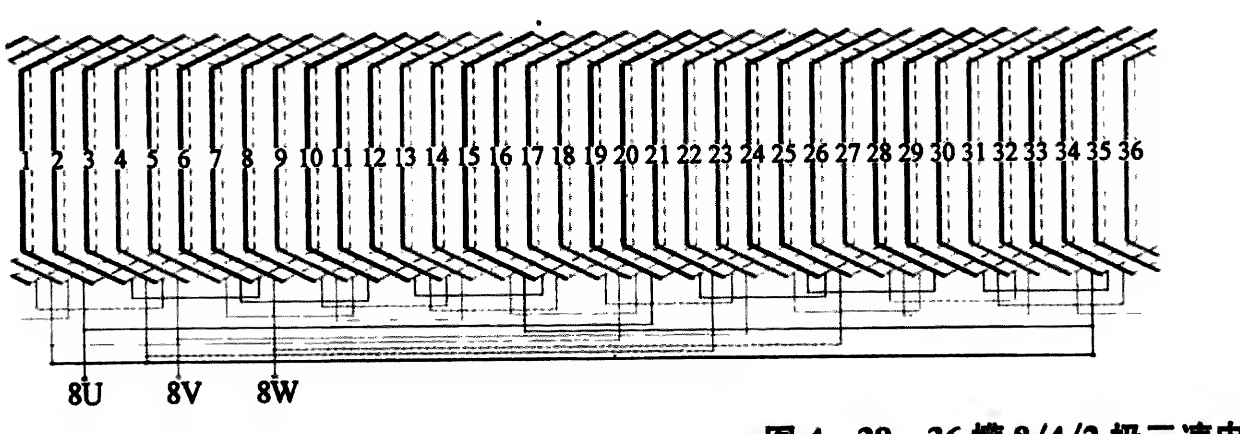
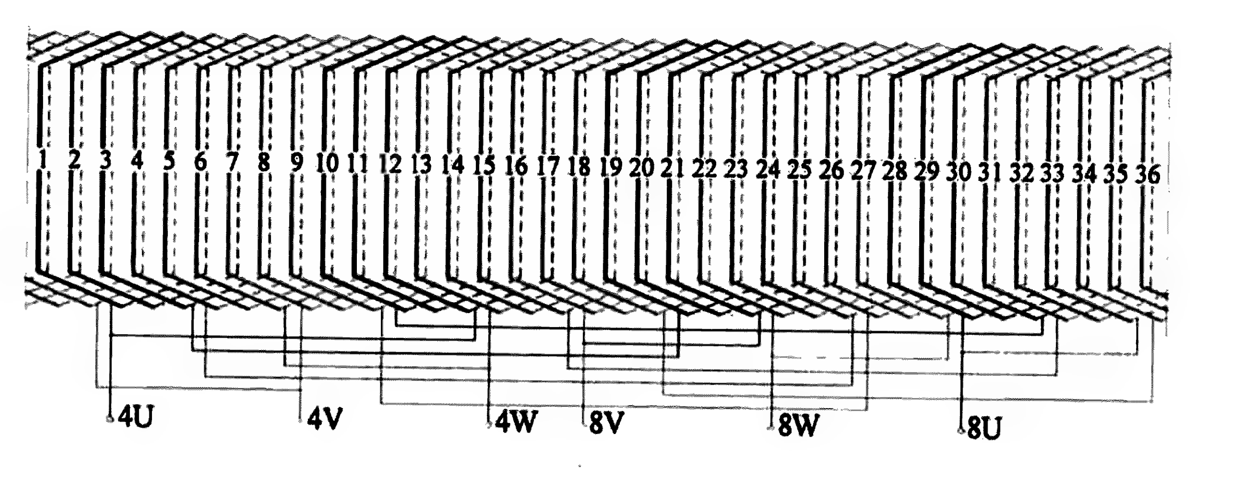
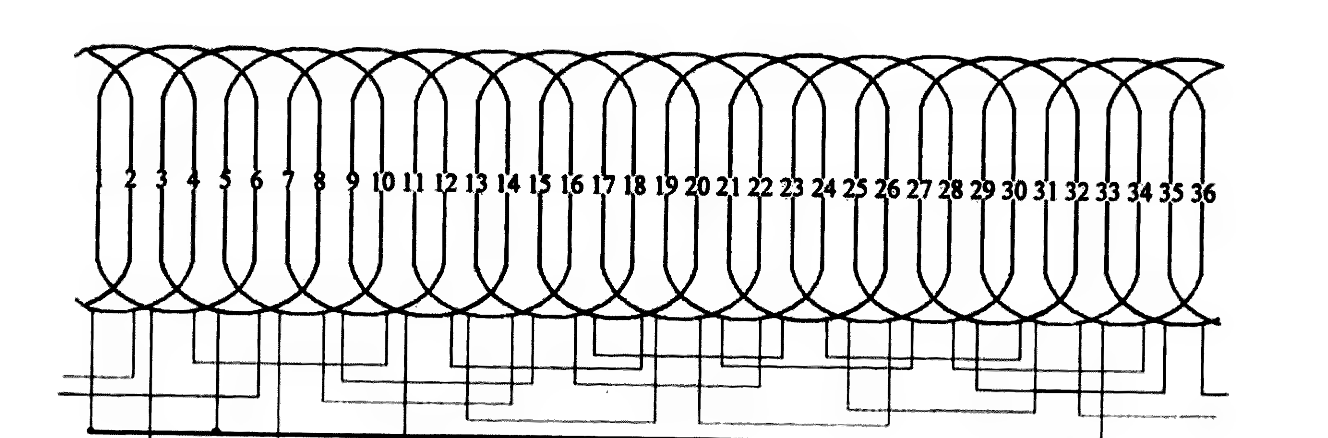


图 4-38　36 槽 8/4/2 极三速电动机双绕组展开图

27. 36 槽 8/6/4 极三速电动机双绕组展开图(图 4－39)





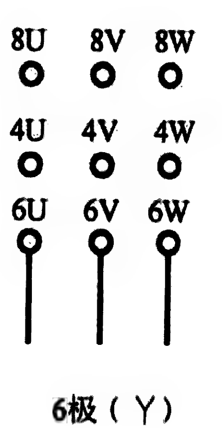
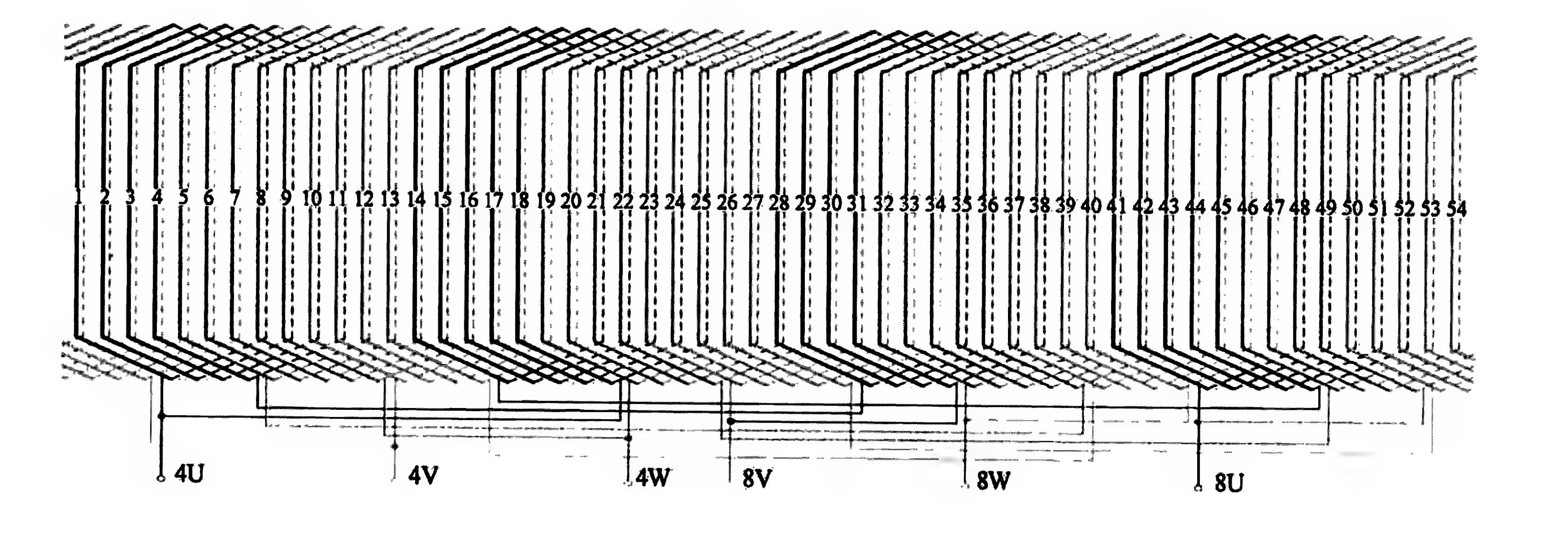


图 4－39　36 槽 8/6/4 极三速电动机双绕组展开图

28. 54槽8/6/4极三速电动机双绕组展开图(图4-40、图4-41)



6U 6V 6W
4U 4V 4W
8U 8V 8W
8极 (△)

6U 6V 6W
8U 8V 8W
4U 4V 4W
4极 (2Y)

8U 8V 8W
4U 4V 4W
6U 6V 6W
6极 (Y)

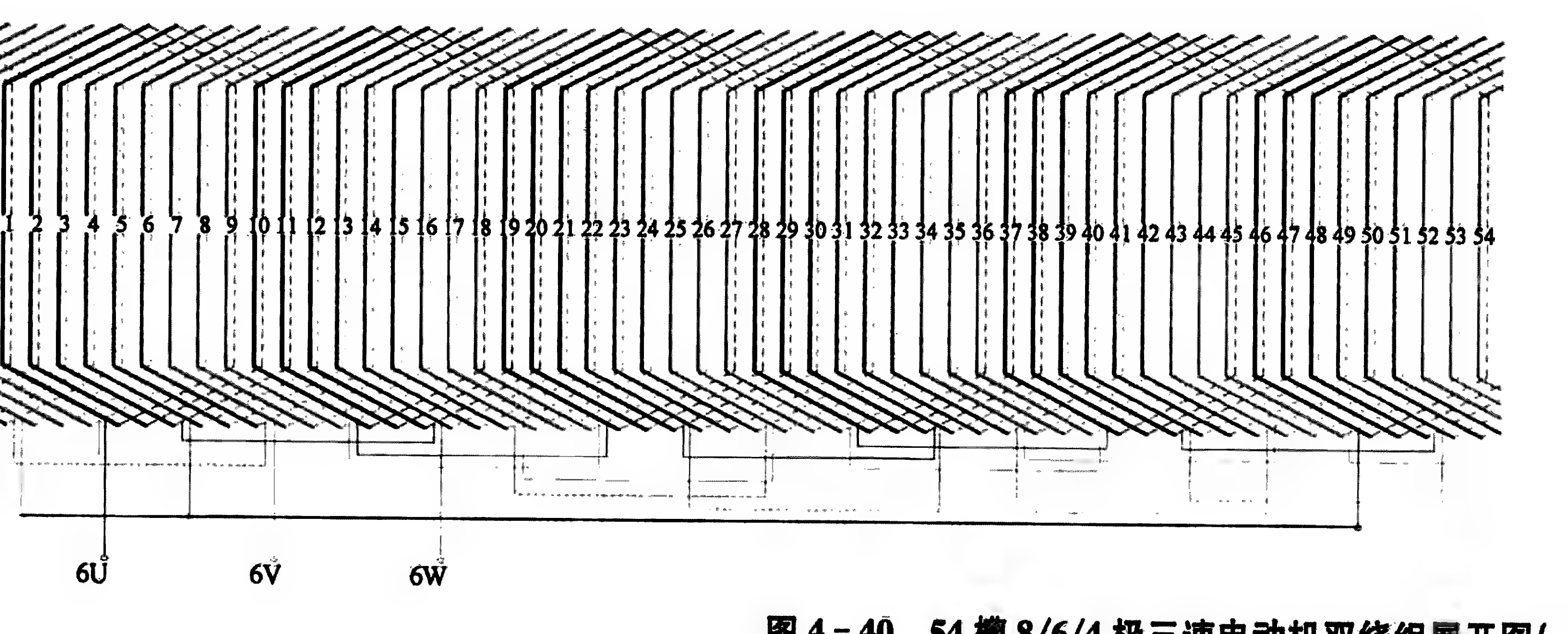
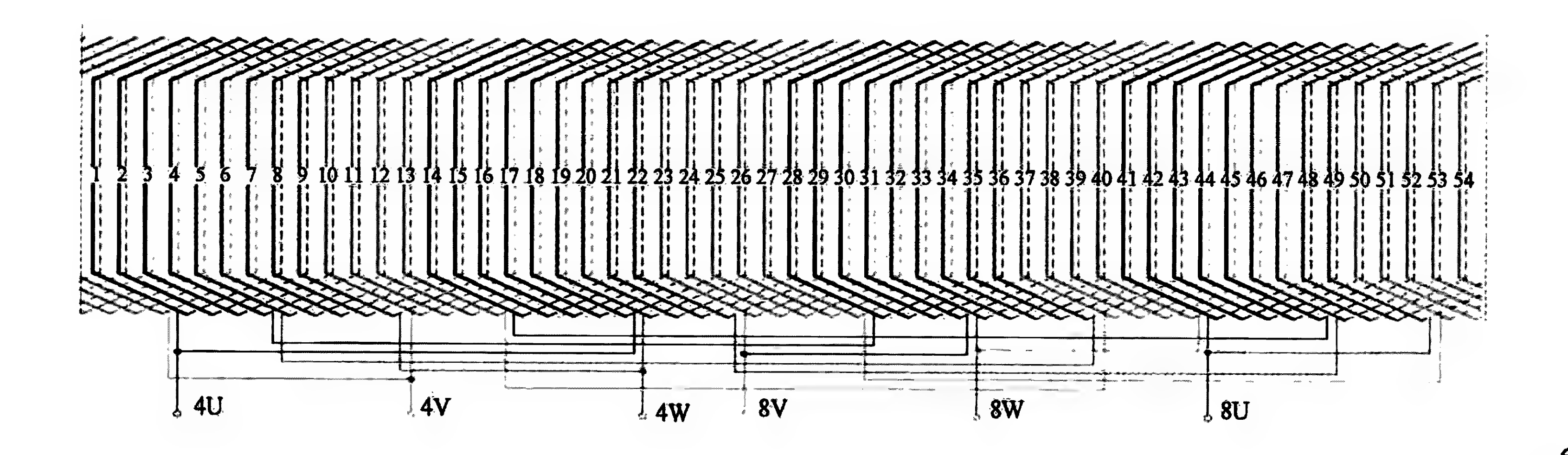
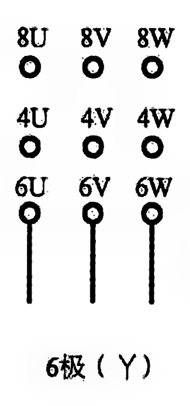


图4-40 54槽8/6/4极三速电动机双绕组展开图(一)





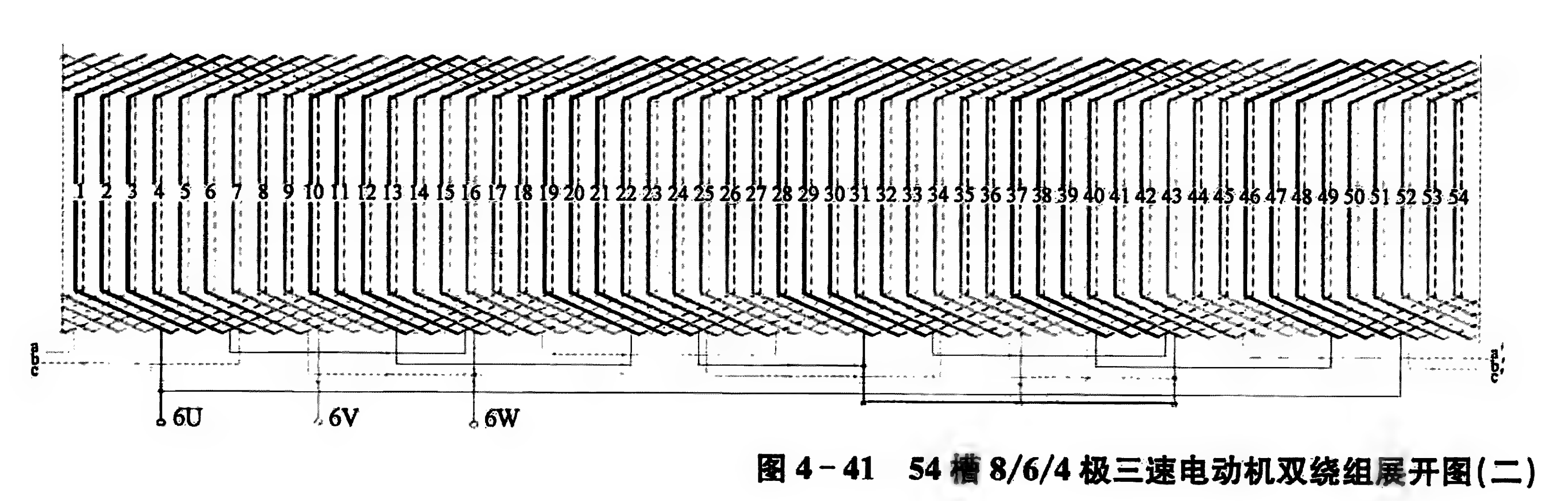
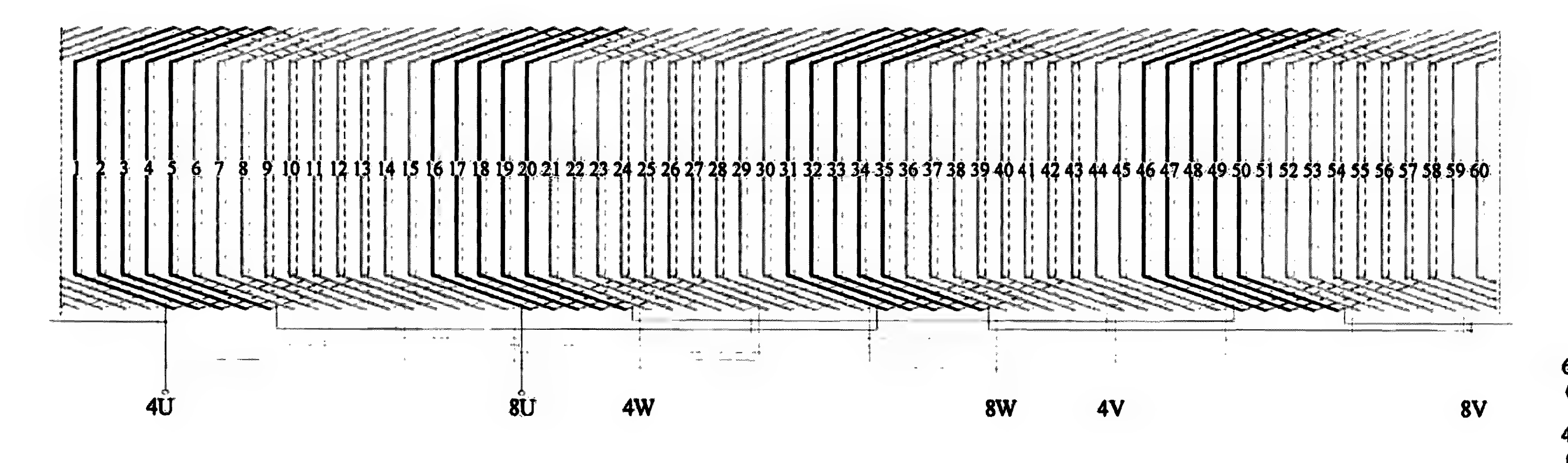
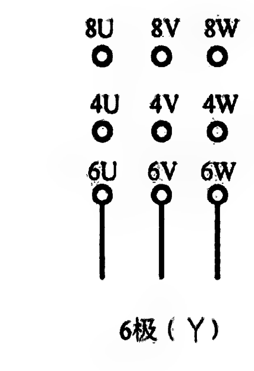


图4-41　54槽8/6/4极三速电动机双绕组展开图(二)

29. 60 槽 8/6/4 极双绕组三速电动机展开图(图 4－42)





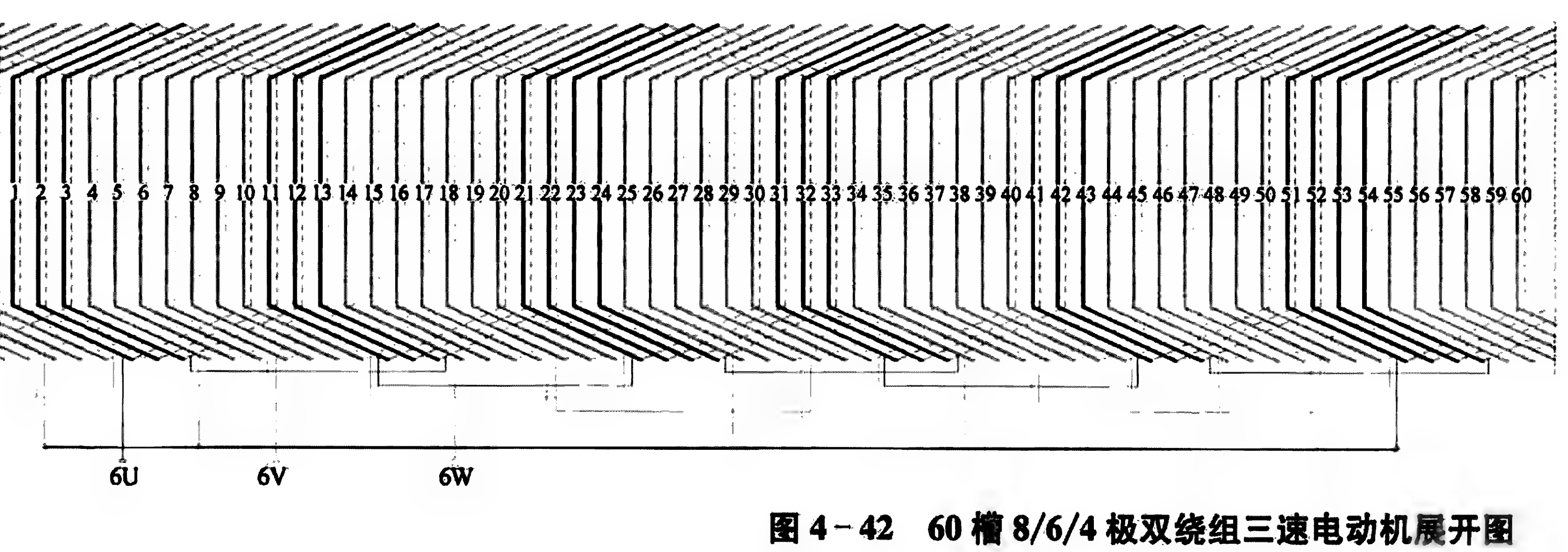


图 4－42　60 槽 8/6/4 极双绕组三速电动机展开图

30. 72槽8/6/4极双绕组三速电动机展开图(图4-43、图4-44)



(a)(节距 y=1—11)

(b)(节距 y=1—12)

图4-43 72槽8/6/4极双绕组三速电动机展开图(一)

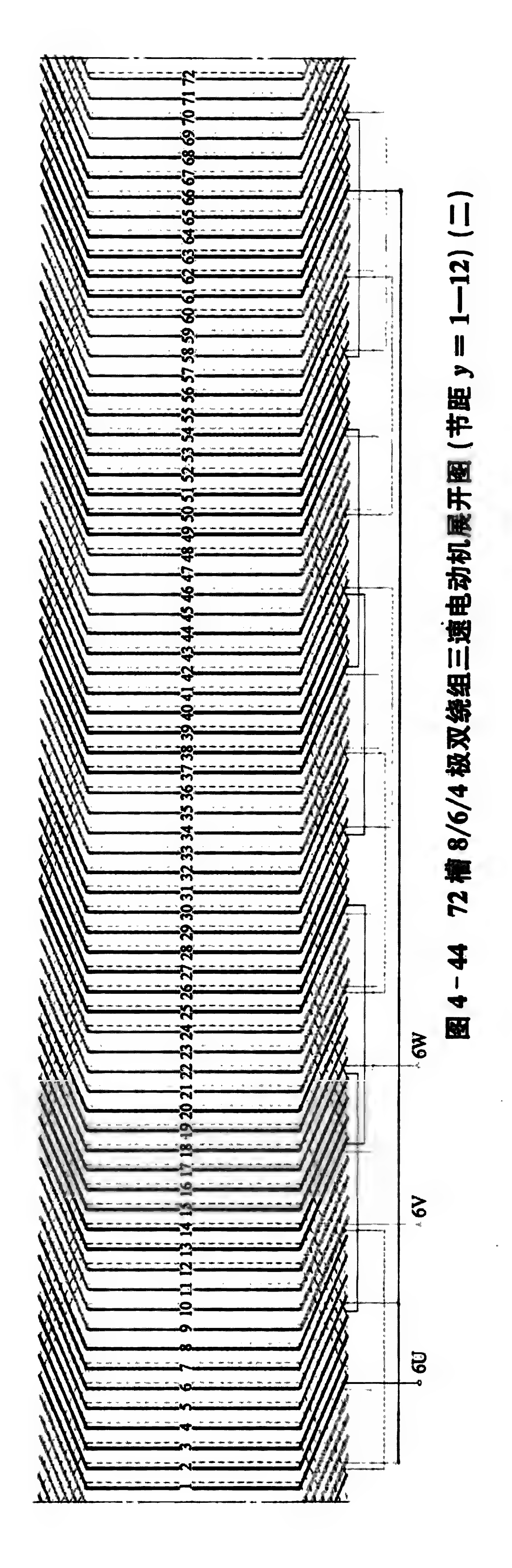
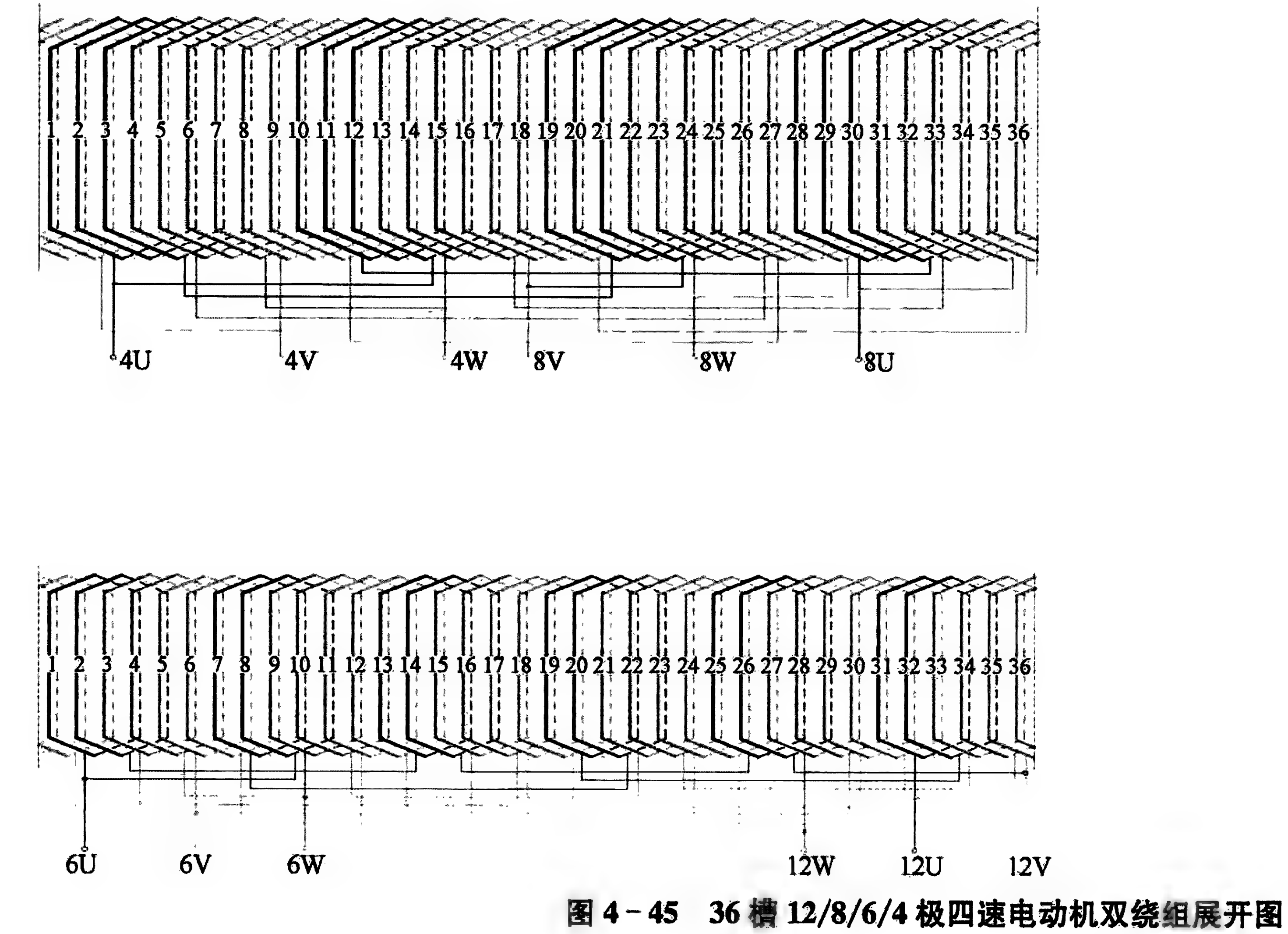


图 4-44　72 槽 8/6/4 极双绕组三速电动机展开图（节距 $y=1—12$）（二）

31. 36槽12/8/6/4极四速电动机双绕组展开图(图4-45)



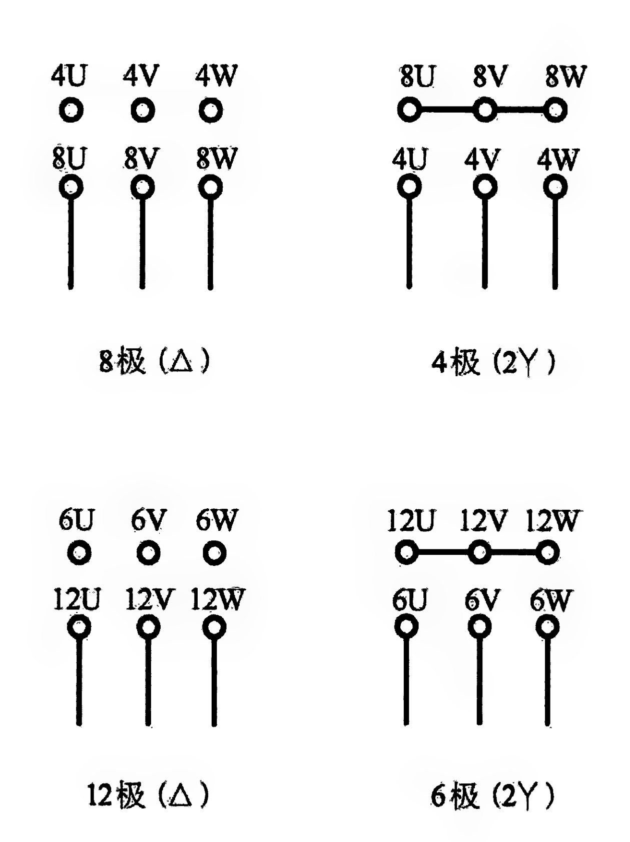
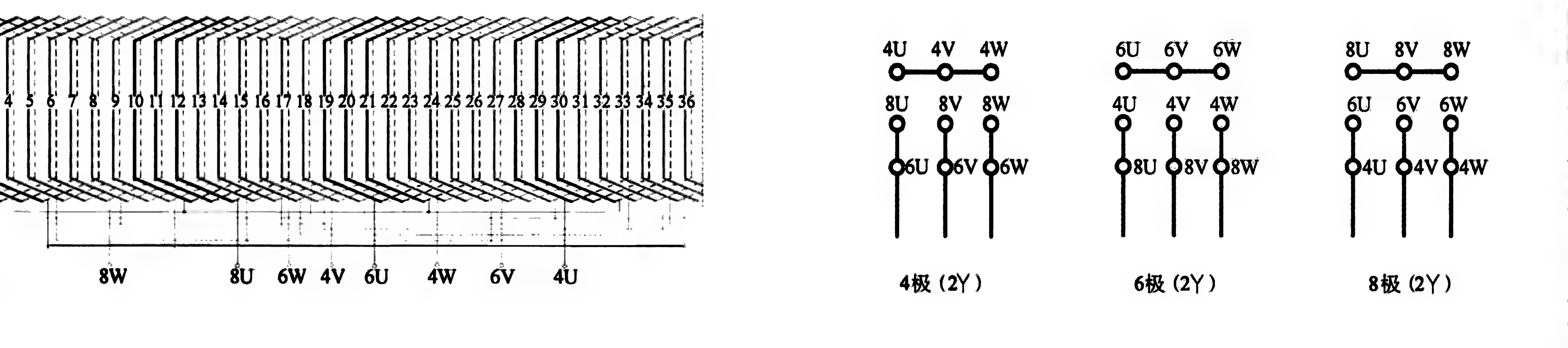


图4-45　36槽12/8/6/4极四速电动机双绕组展开图

32. 36槽10/8/6/4极四速电动机绕组展开图(图4-46)



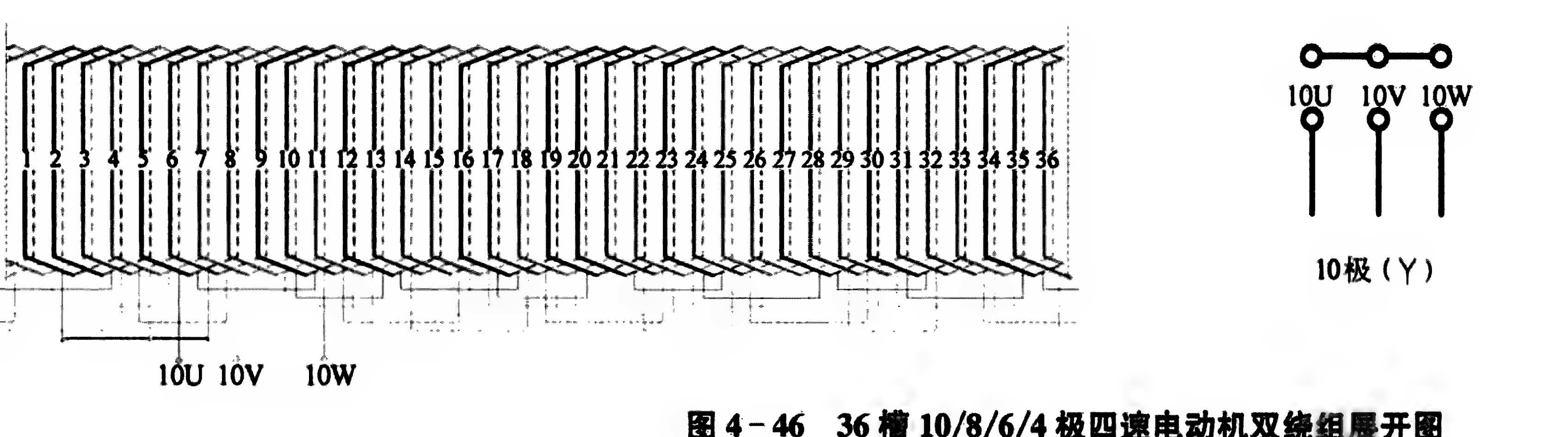
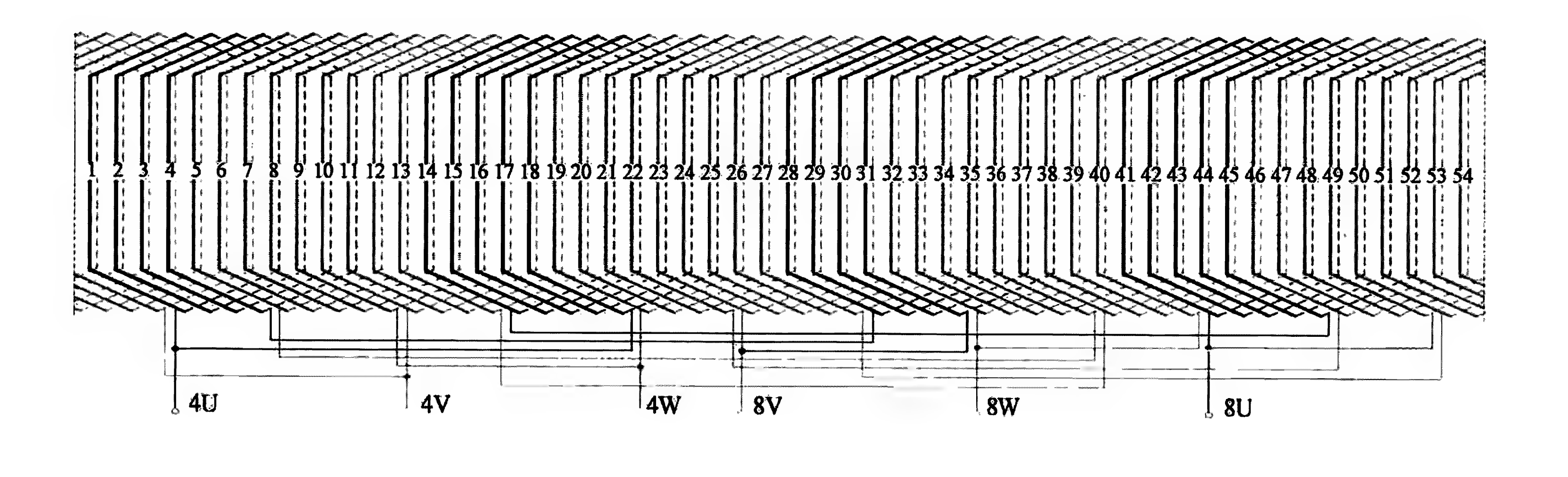
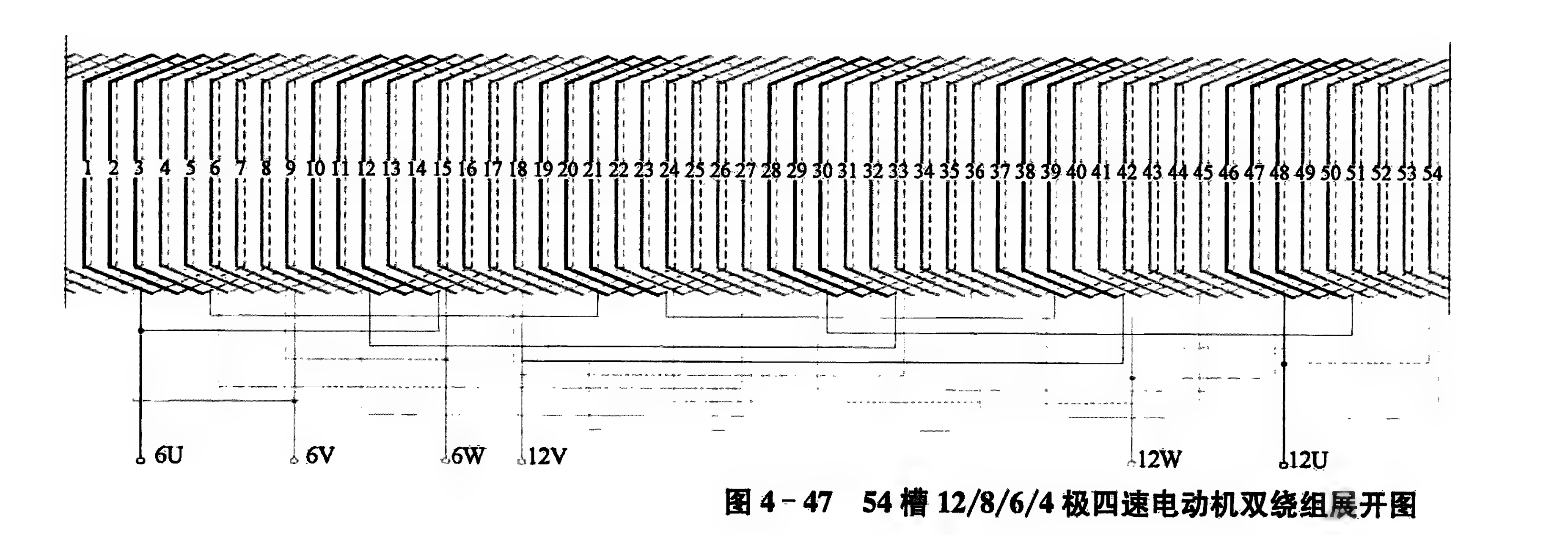


图4-46 36槽10/8/6/4极四速电动机双绕组展开图

33. 54槽12/8/6/4极四速电动机绕组展开图(图4－47)





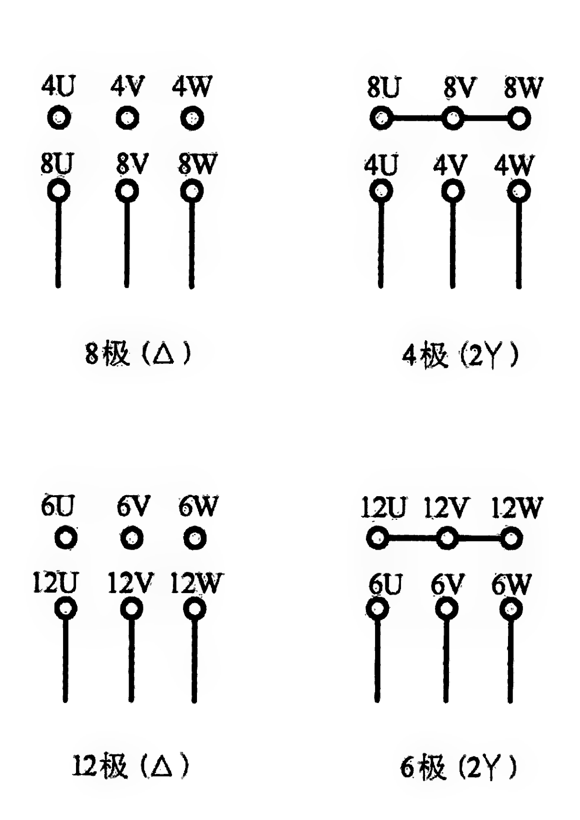
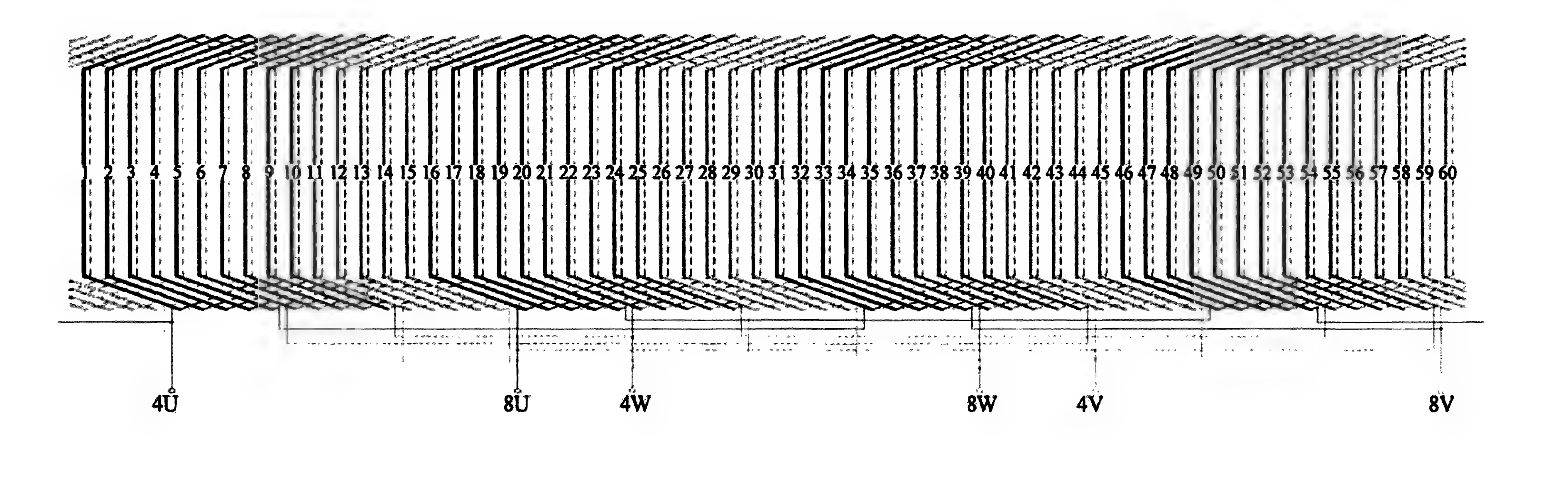
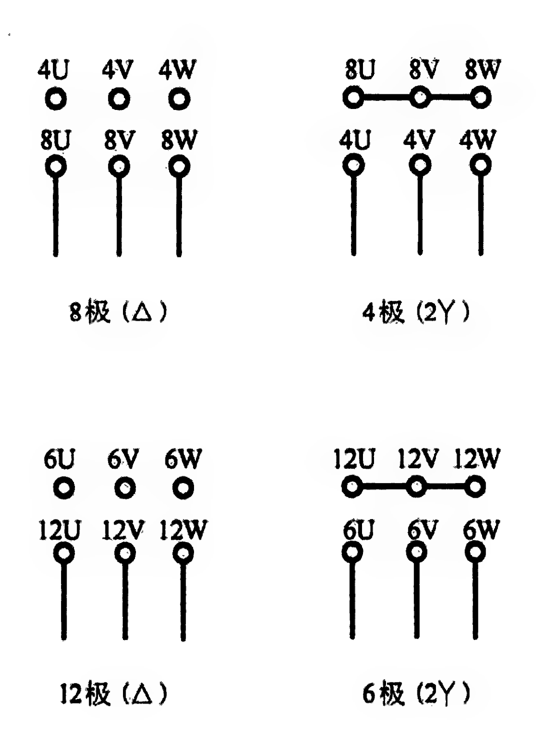


图4－47　54槽12/8/6/4极四速电动机双绕组展开图

34. 60槽12/8/6/4极四速电动机双绕组展开图(图4-48)





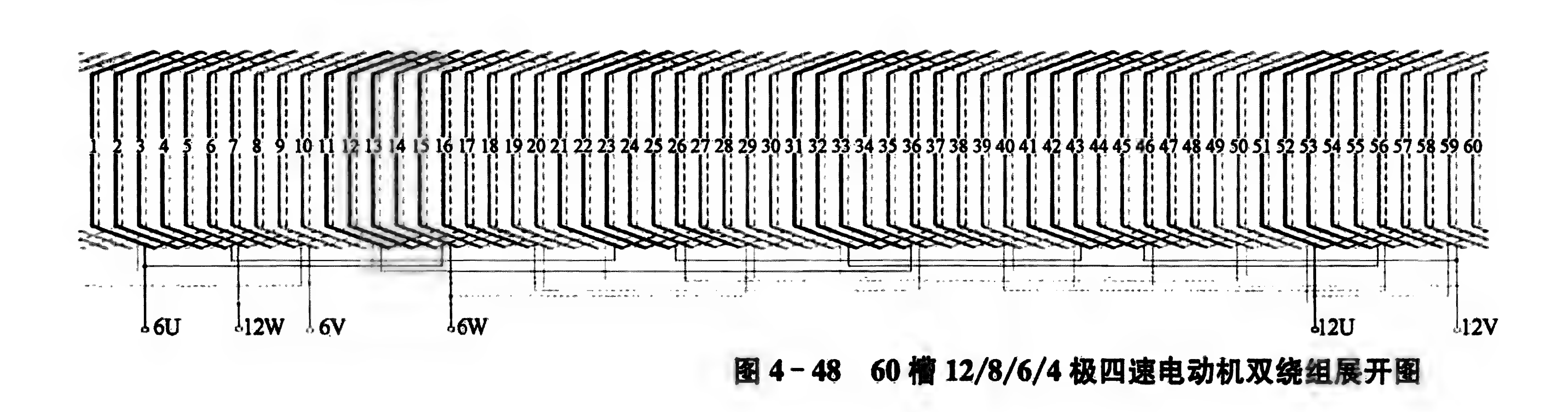


图4-48 60槽12/8/6/4极四速电动机双绕组展开图

35. 72槽12/8/6/4极四速电动机双绕组展开图(图4-49)

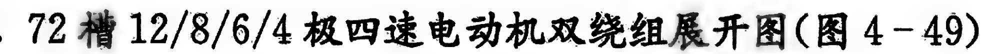
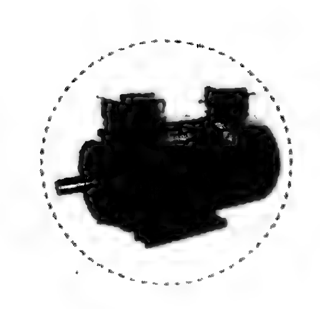


图4-49　72槽12/8/6/4极四速电动机双绕组展开图



第五章

三相异步电动机绕线转子波形绕组展开图

1. 4极24槽乙类波形绕组(图5-1)

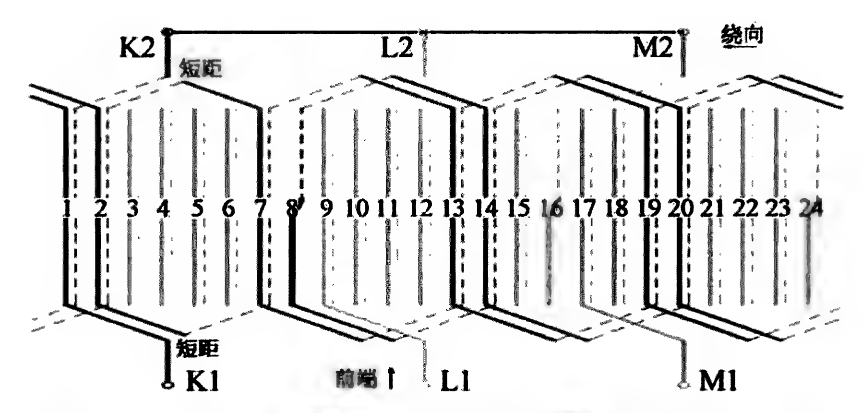


图5-1　4极24槽乙类波形绕组展开图(仅画一相)

2. 4极30槽乙类波形绕组(图5-2)

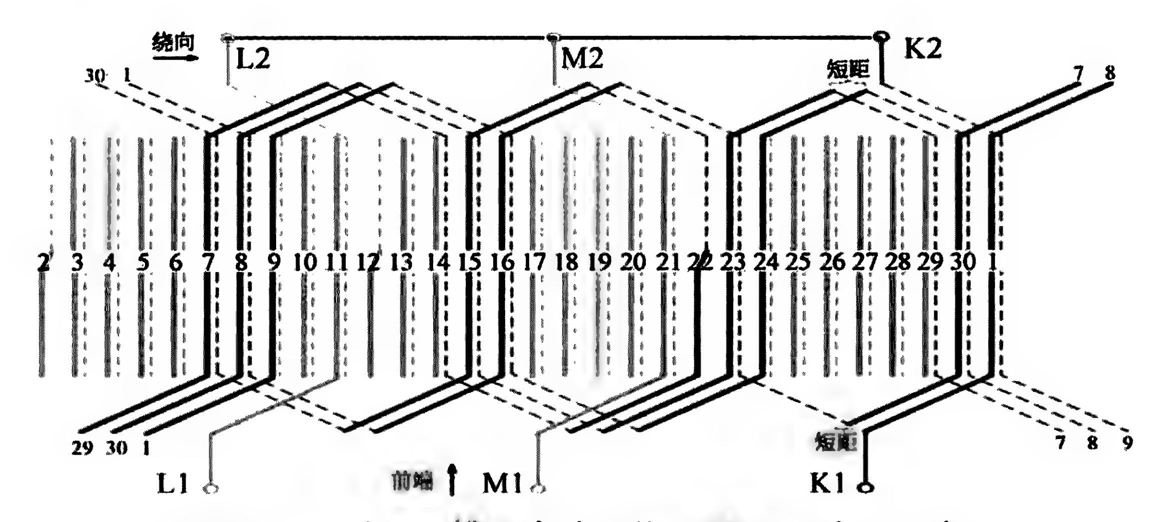


图5-2　4极30槽乙类波形绕组展开图(仅画一相)

3. 4极36槽乙类波形绕组(图5-3)
4. 2极42槽乙类波形绕组(图5-4)
5. 4极48槽乙类波形绕组(图5-5)
6. 4极54槽乙类波形绕组(图5-6)
7. 4极60槽乙类波形绕组(图5-7)
8. 4极72槽乙类波形绕组(图5-8)

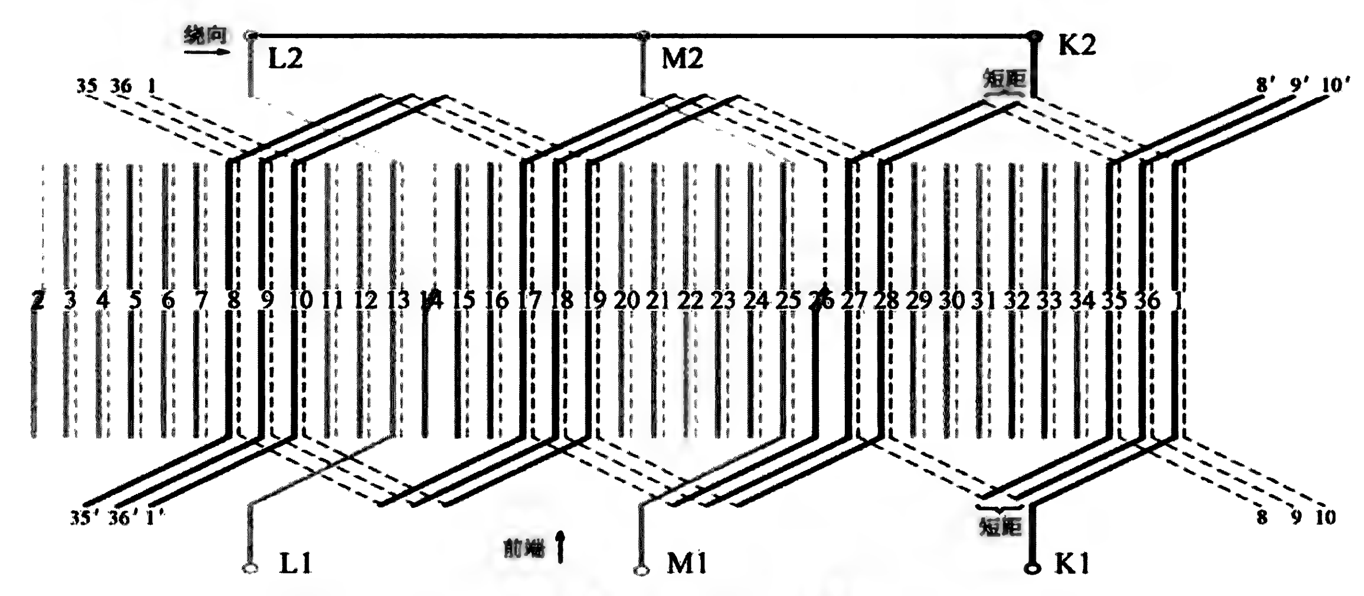


图 5-3　4 极 36 槽乙类波形绕组展开图(仅画一相)

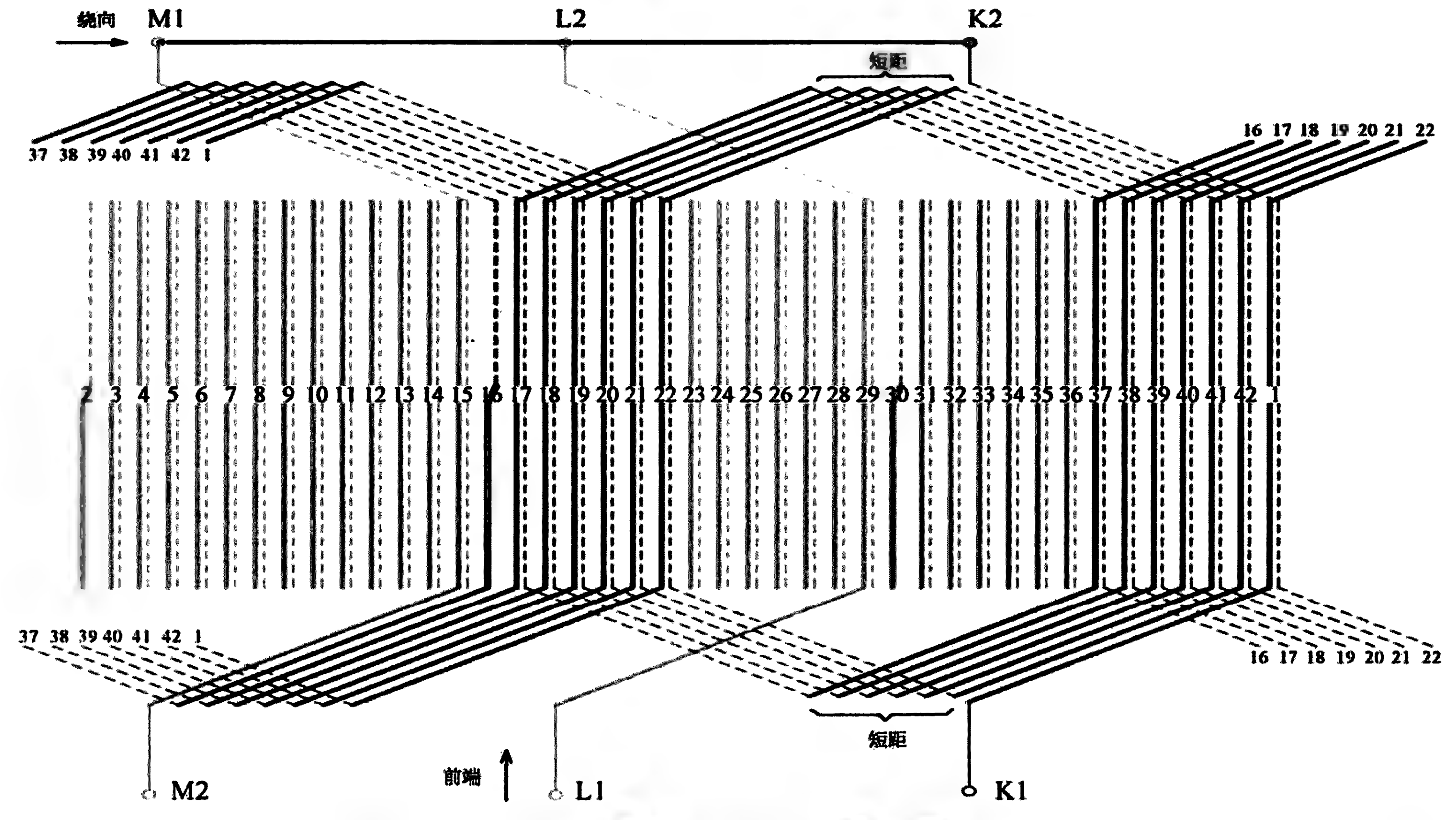


图 5-4　2 极 42 槽乙类波形绕组展开图(仅画一相)

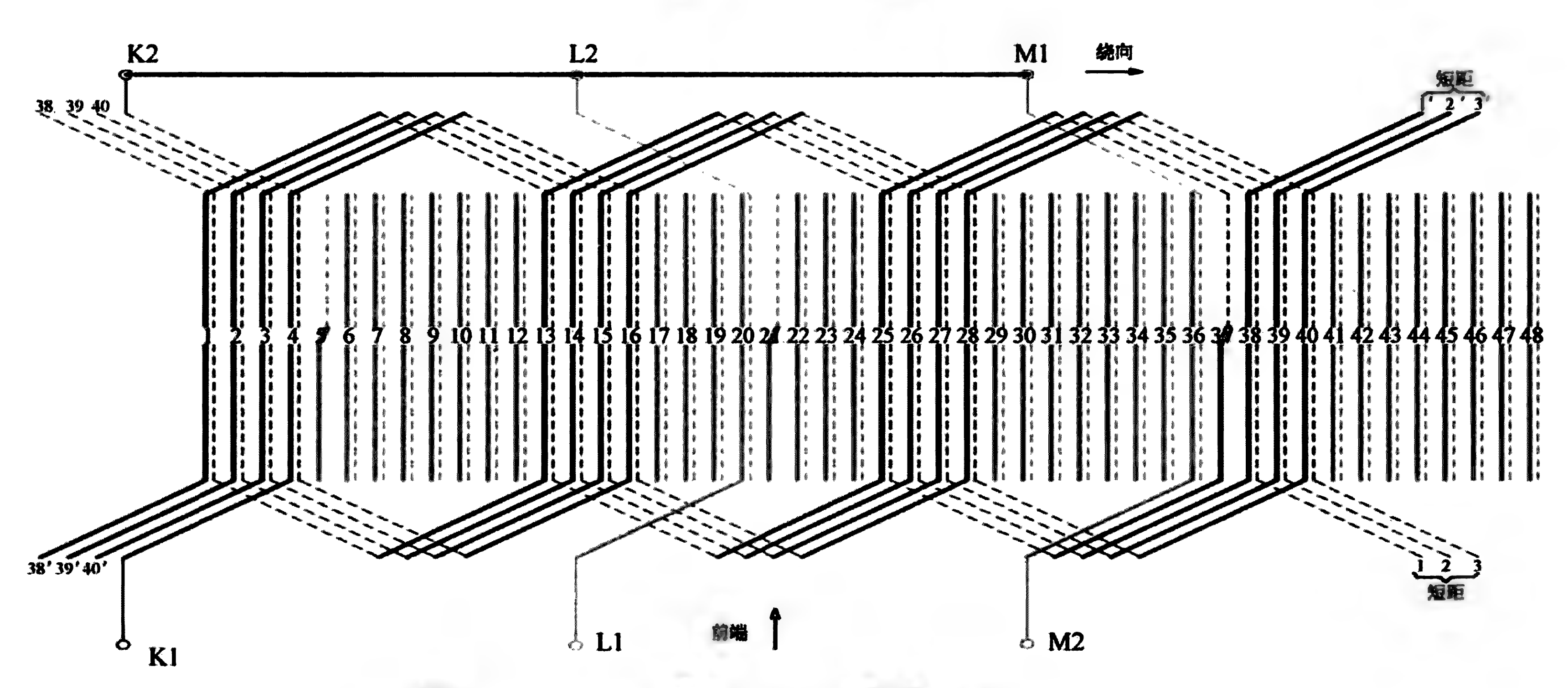


图 5-5　4 极 48 槽乙类波形绕组展开图(仅画一相)

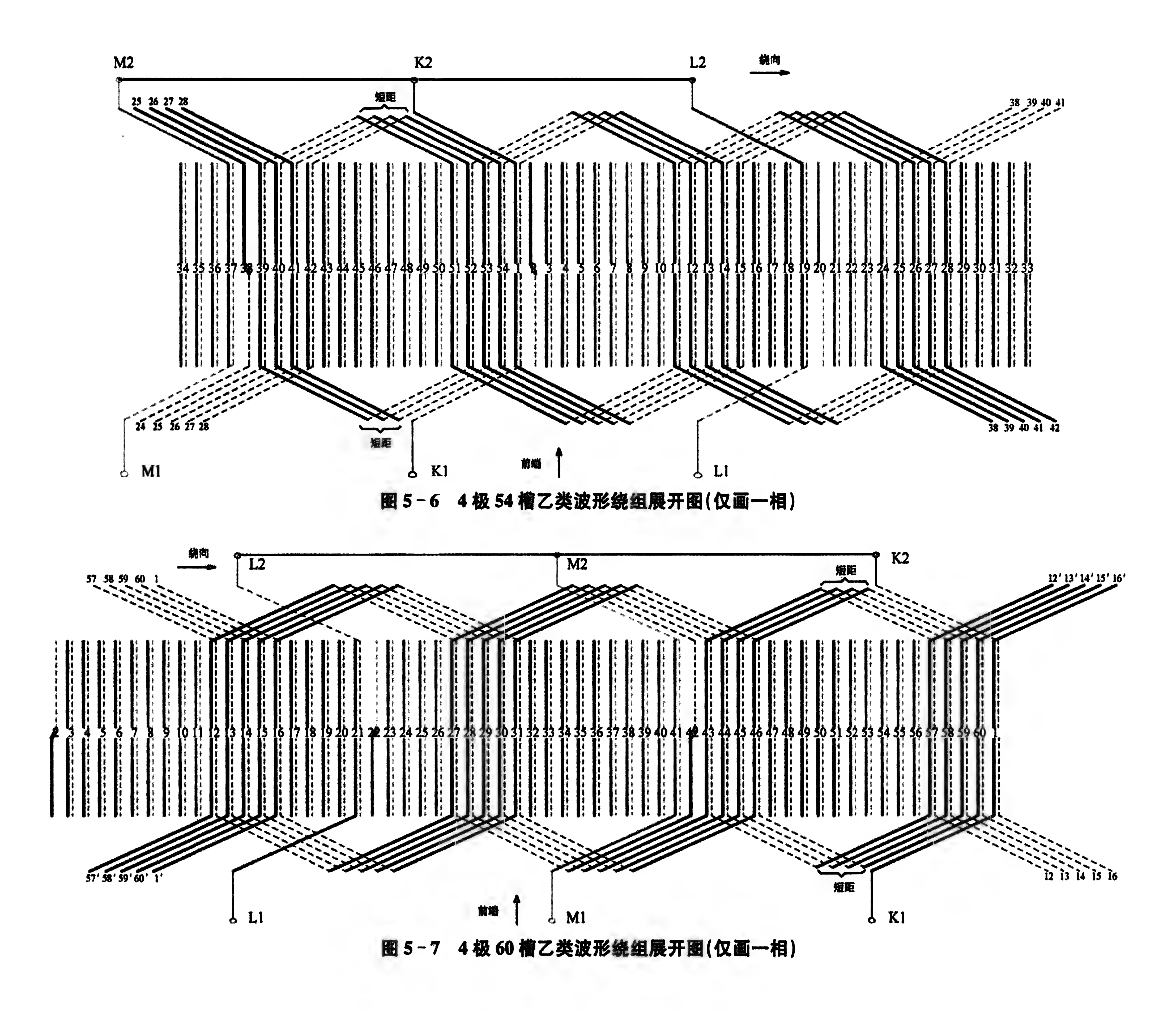


图 5-6　4 极 54 槽乙类波形绕组展开图(仅画一相)

图 5-7　4 极 60 槽乙类波形绕组展开图(仅画一相)

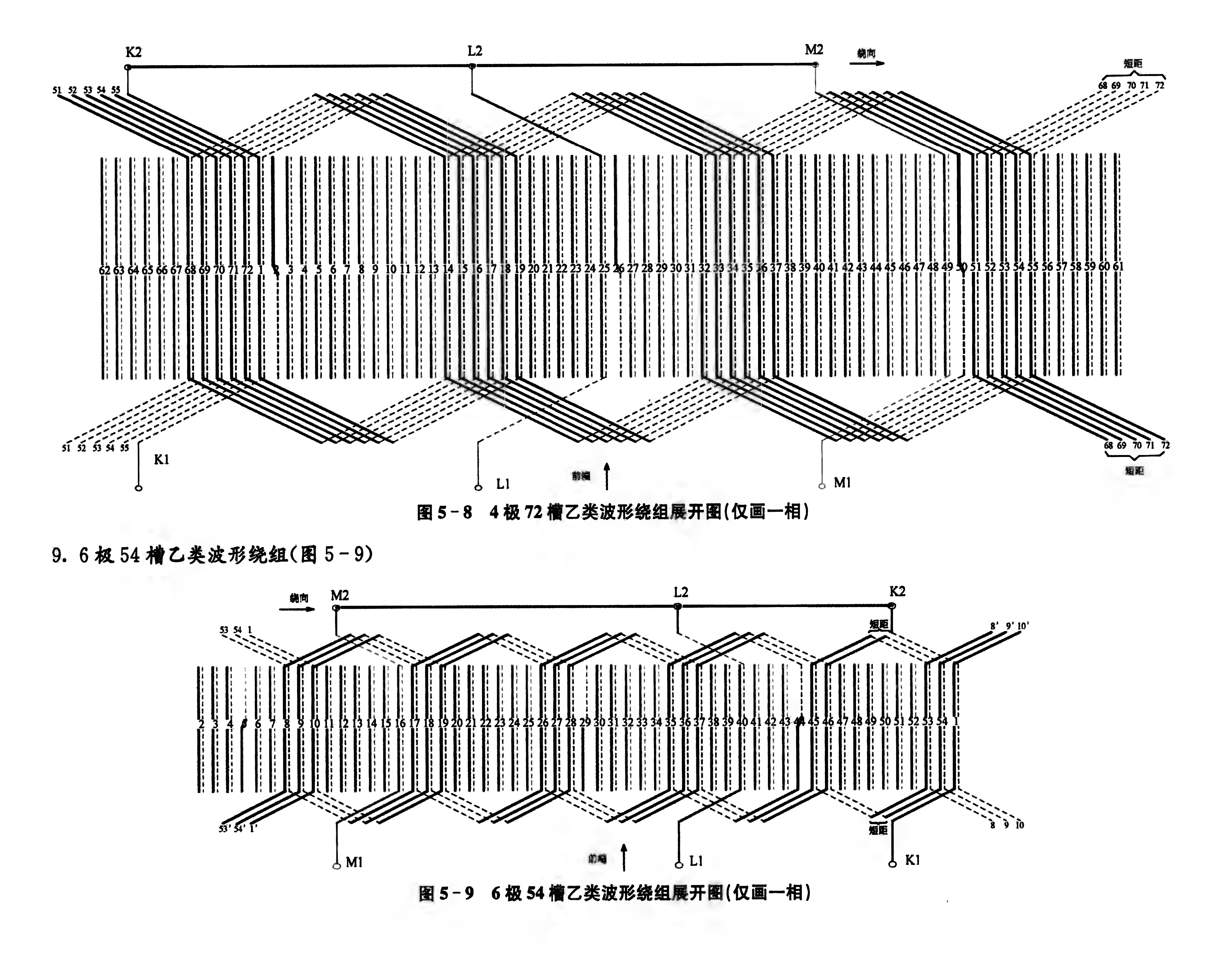


图 5-8　4 极 72 槽乙类波形绕组展开图(仅画一相)

9. 6 极 54 槽乙类波形绕组(图 5-9)

图 5-9　6 极 54 槽乙类波形绕组展开图(仅画一相)

10. 6极72槽乙类波形绕组(图5-10)

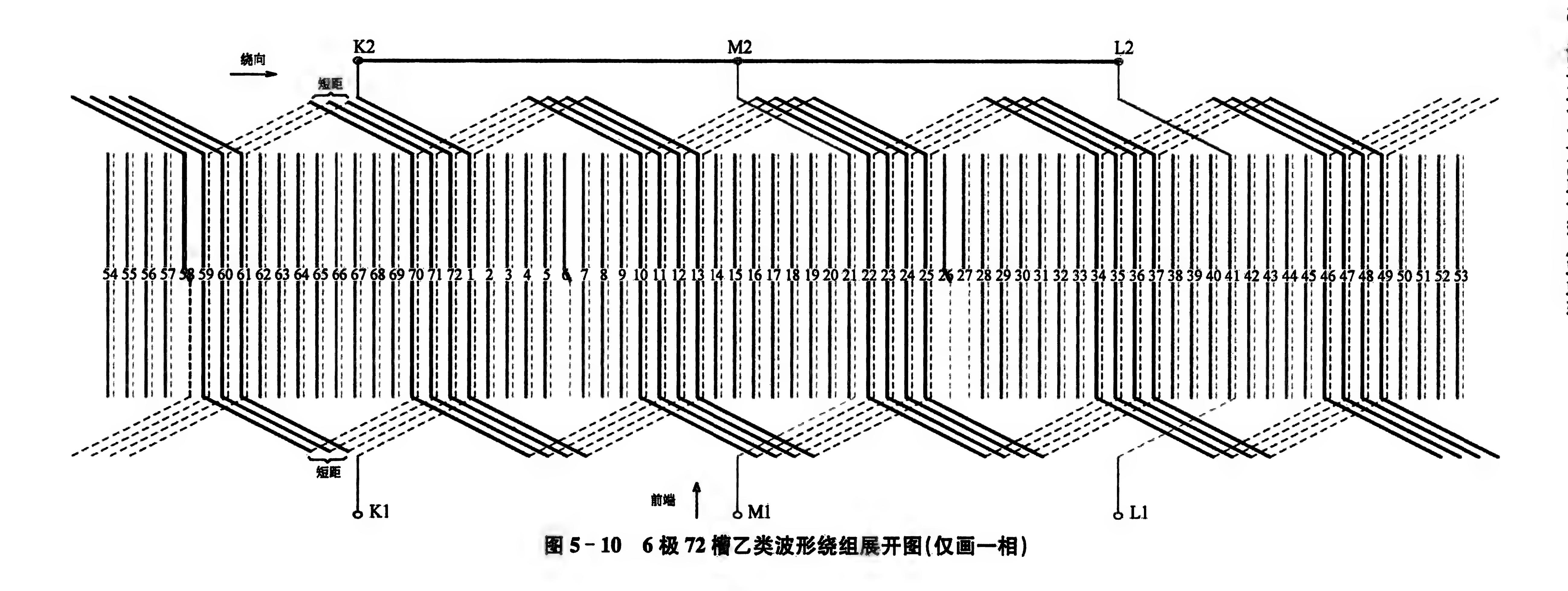


图5-10 6极72槽乙类波形绕组展开图(仅画一相)



11. 6 极 81 槽乙类波形绕组(图 5－11)

图 5－11　6 极 81 槽乙类波形绕组展开图(仅画一相)

12. 6极90槽乙类波形绕组(图5-12)

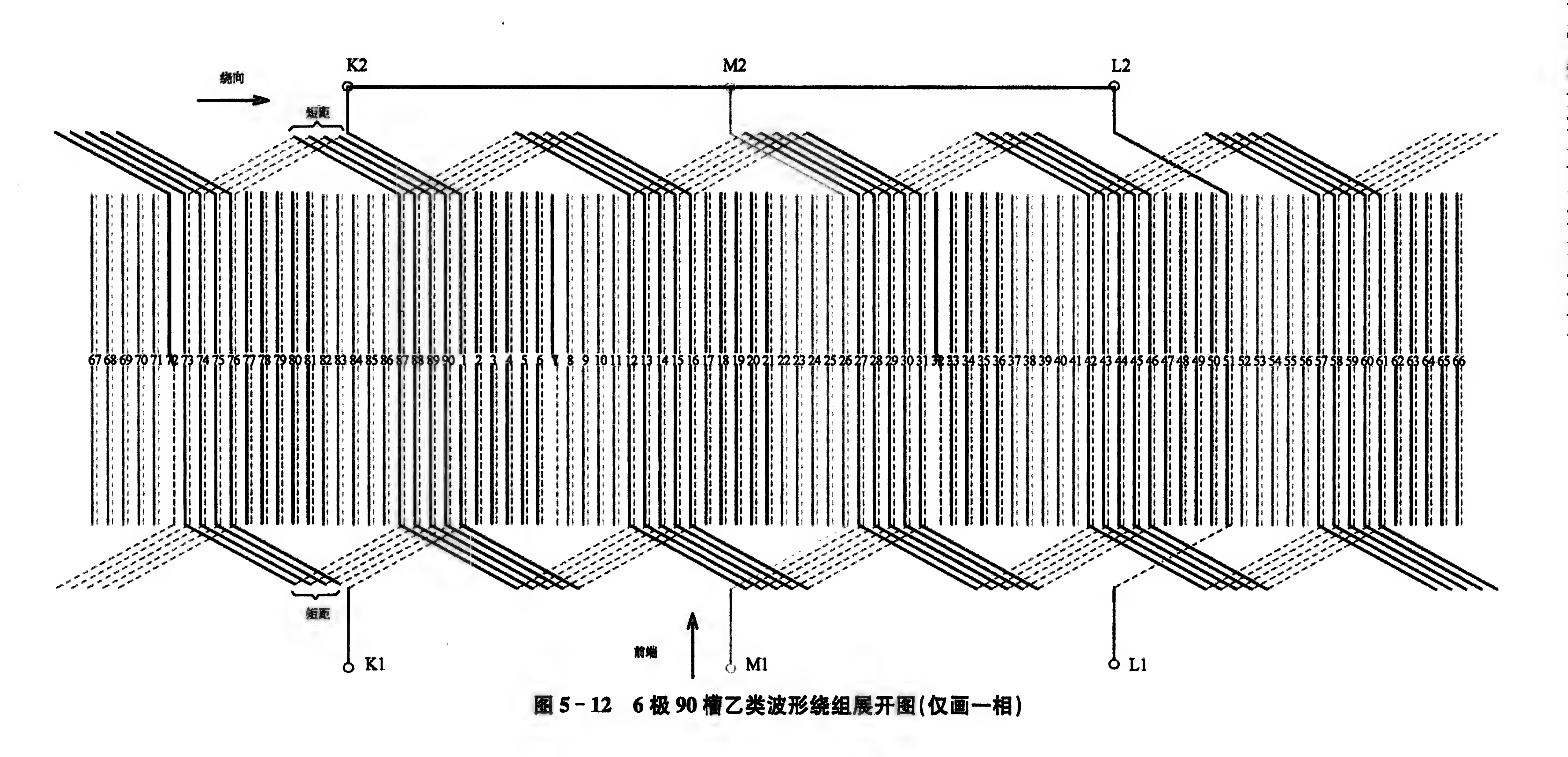


图5-12 6极90槽乙类波形绕组展开图(仅画一相)

13. 8 极 84 槽乙类波形绕组(图 5-13)

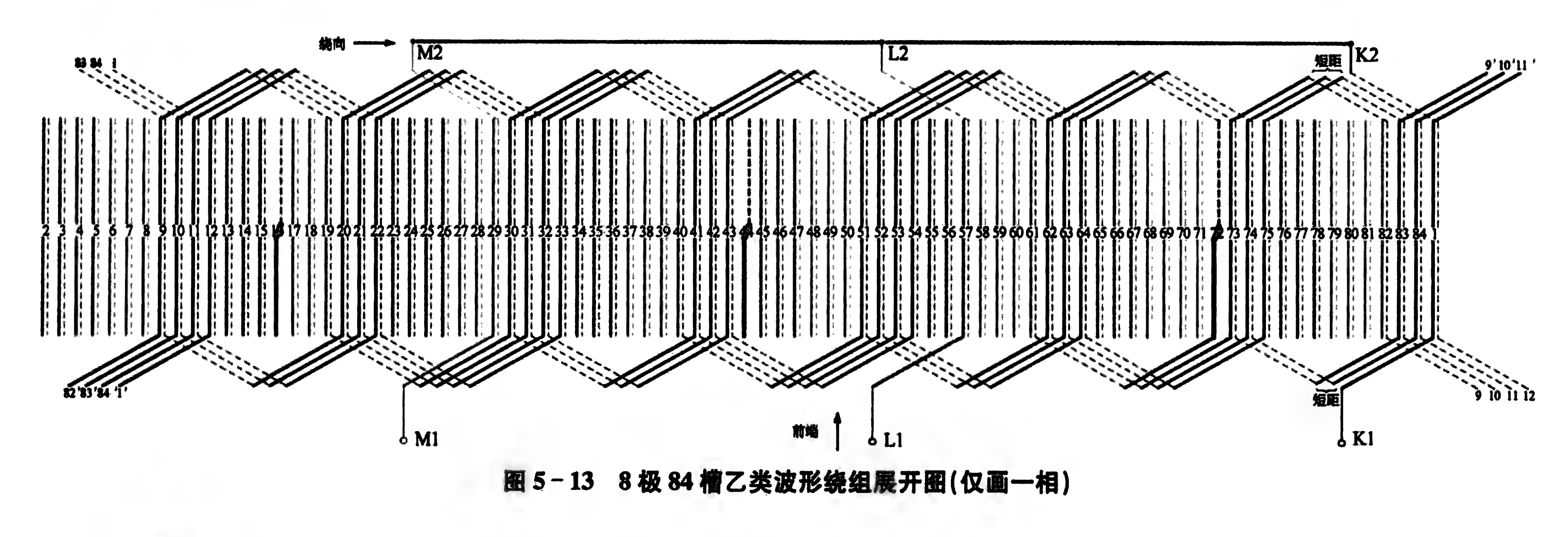


图 5-13　8 极 84 槽乙类波形绕组展开图(仅画一相)

14. 8 极 96 槽乙类波形绕组(图 5-14)

图 5-14　8 极 96 槽乙类波形绕组展开图(仅画一相)

15. 10极60槽乙类波形绕组(图5-15)

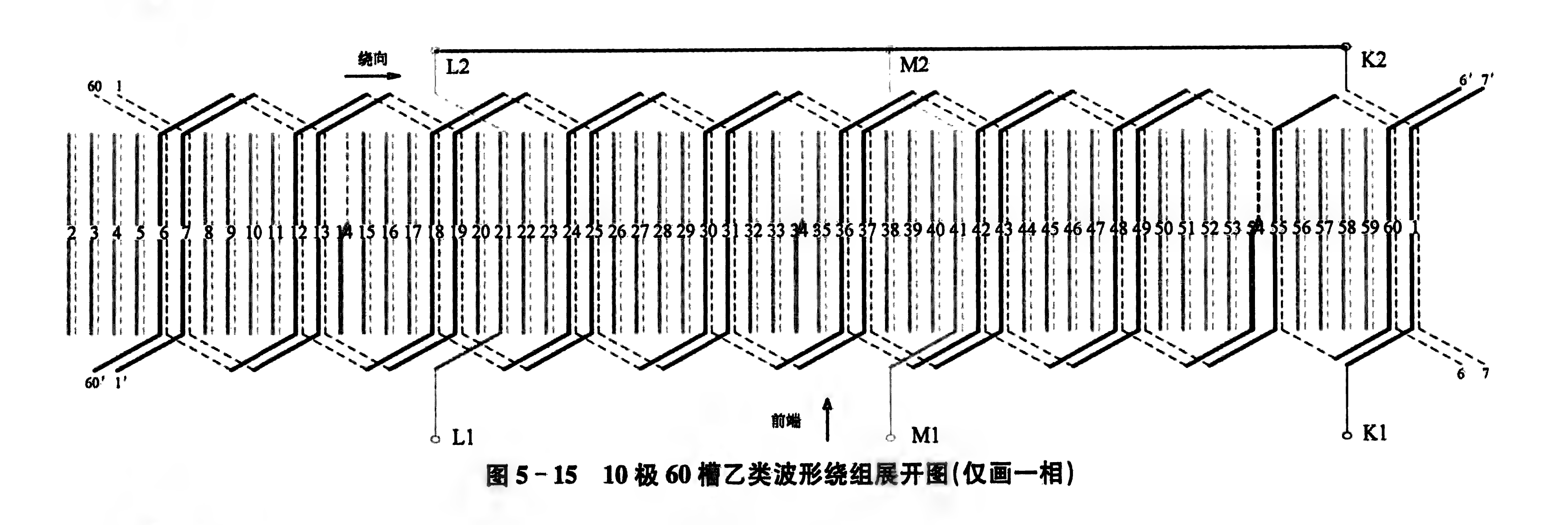


图5-15 10极60槽乙类波形绕组展开图(仅画一相)

16. 10极75槽乙类波形绕组(图5-16)

图5-16 10极75槽乙类波形绕组展开图(仅画一相)

17. 10极105槽乙类波形绕组(图5-17)

图5-17　10极105槽乙类波形绕组展开图(仅画一相)

18. 12极72槽乙类波形绕组(图5-18)

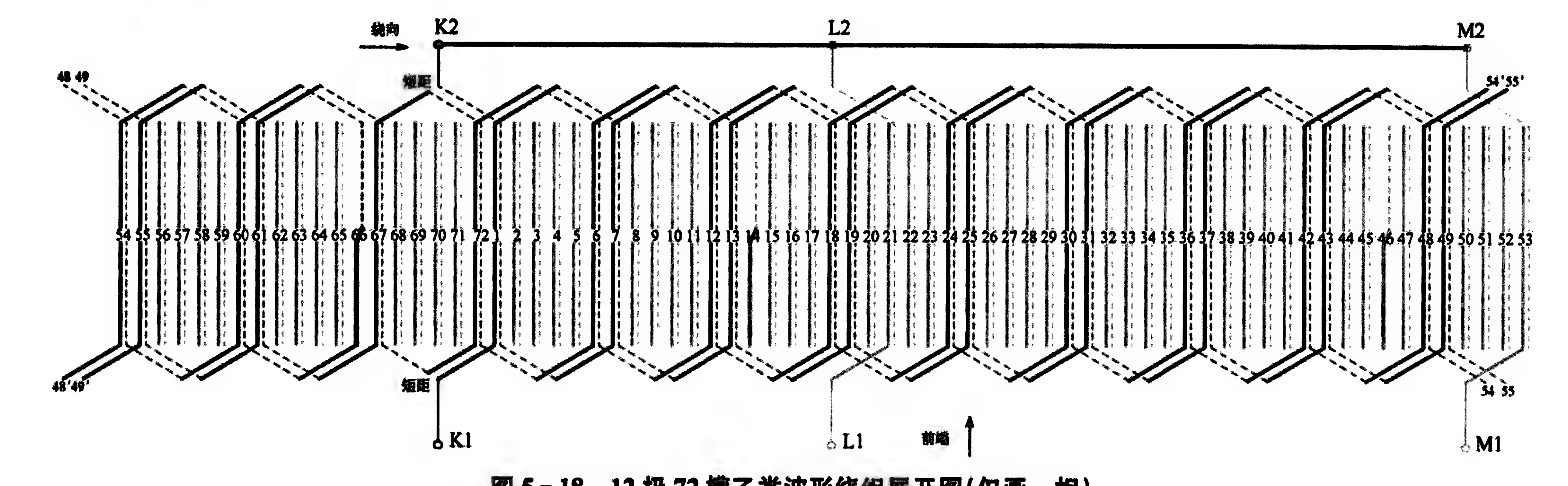


图5-18　12极72槽乙类波形绕组展开图(仅画一相)

19. 12 极 108 槽乙类波形绕组(图 5-19)

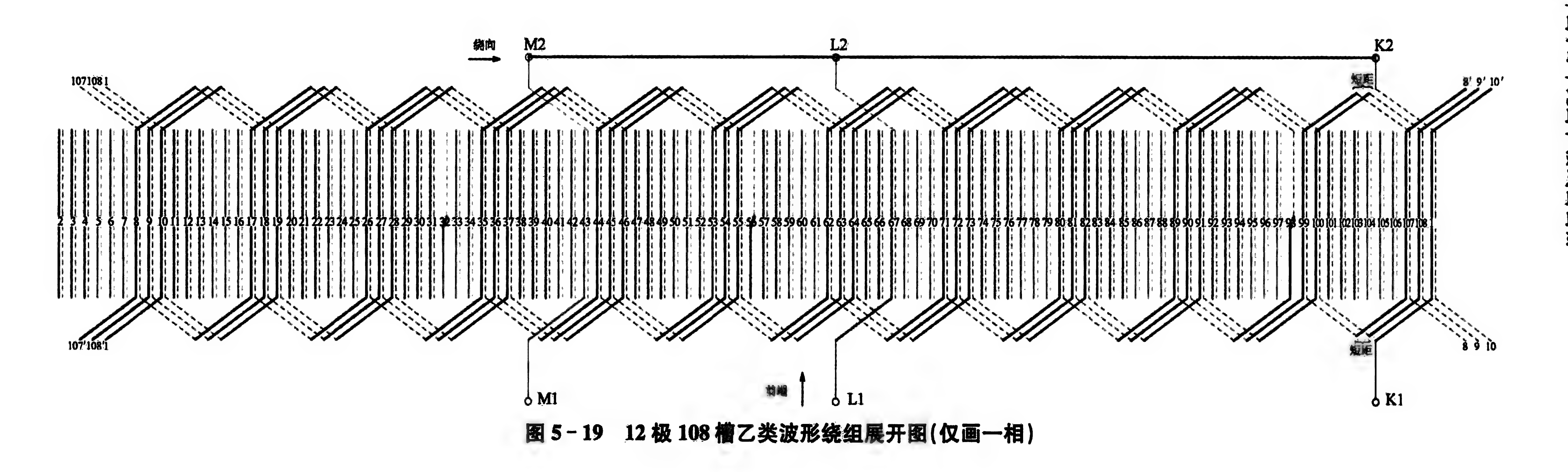
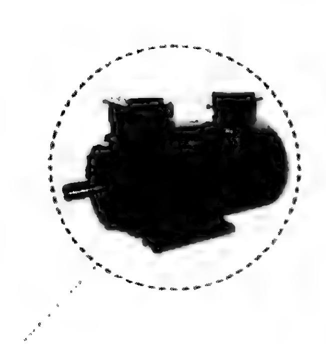


图 5-19 12 极 108 槽乙类波形绕组展开图(仅画一相)



第六章 部分电动机绕组嵌线顺序表

第一节 单层绕组嵌线顺序表

1. 2极18槽单层交叉式绕组嵌线顺序(表6-1)

表6-1 2极18槽单层交叉式绕组嵌线顺序 节距 $y_1=1—9$；$y_2=1—8$

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9
线圈组编号		⑤		⑥	①				②	
槽号	被压边	3	4	6	9		10		12	
	压边					1		2		5
嵌放顺序		10	11	12	13	14	15	16	17	18
线圈组编号		③				④		⑤		⑥
槽号	被压边	15		16		18				
	压边		7		8		11	13	14	17

图号：如图2-1所示。

2. 2极24槽单层同心式绕组嵌线顺序(表6-2)

表6-2 2极24槽单层同心式绕组嵌线顺序 节距 $y_1=1—12$；$y_2=2—11$

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号		①		②		③				④			
槽号	被压边	11	12	15	16	19		20		23		24	
	压边						10		9		14		13
嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		⑤				⑥				①		②	
槽号	被压边	3		4		7		8					
	压边		18		17		22		21	2	1	6	5

图号：如图2-3、图2-4所示。

3. 2 极 30 槽单层同心式绕组嵌线顺序(表 6－3)

表 6－3　2 极 30 槽单层同心式绕组嵌线顺序

节距 $y_1=1—16$；$y_2=2—15$；$y_3=3—14$；$y_4=17—30$；$y_5=18—29$

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
线圈组编号		⑤			⑥		①				
槽号	被压边	6	7	8	11	12	16		17		18
	压边							5		4	
嵌放顺序		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
线圈组编号		①	②				③				
槽号	被压边		21		22		26		27		28
	压边	3		10		9		15		14	
嵌放顺序		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
线圈组编号		③	④				⑤			⑥	
槽号	被压边		1		2						
	压边	13		20		19	25	24	23	30	29

图号：如图 2－6 所示。

4. 2 极 36 槽单层同心式绕组嵌线顺序(表 6－4)

表 6－4　2 极 36 槽单层同心式绕组嵌线顺序

节距 $y_1=1—18$；$y_2=2—17$；$y_3=3—16$

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号		⑤			⑥			①					
槽号	被压边	4	5	6	10	11	12	16		17		18	
	压边								3		2		1
嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		②						③					
槽号	被压边	22		23		24		28		29		30	
	压边		9		8		7		15		14		13
嵌放顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		④						⑤			⑥		
槽号	被压边	34		35		36							
	压边		21		20		19	27	26	25	33	32	31

图号：如图 2－7、图 2－8 所示。

5. 4 极 24 槽单层链式绕组嵌线顺序(表 6－5)

表 6－5　4 极 24 槽单层链式绕组嵌线顺序　　节距 $y = 1—6$

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号		⑪	⑫	①		②		③		④		⑤	
槽号	被压边	2	4	6		8		10		12		14	
	压边				1		3		5		7		9
嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		⑥		⑦		⑧		⑨		⑩		⑪	⑫
槽号	被压边	16		18		20		22		24			
	压边		11		13		15		17		19	21	23

图号：如图 2－30、图 2－31 所示。

6. 4 极 36 槽单层交叉式绕组嵌线顺序(表 6－6)

表 6－6　4 极 36 槽单层交叉式绕组嵌线顺序

节距 $y_1 = 1—9$；$y_2 = 2—10$；$y_3 = 11—18$

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号		①		②	③				④		⑤		
槽号	被压边	9	10	12	15		16		18		21		22
	压边					7		8		11		13	
嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		⑤	⑥		⑦				⑧		⑨		
槽号	被压边		24		27		28		30		33		34
	压边	14		17		19		20		23		25	
嵌放顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		⑨	⑩		⑪				⑫		①		②
槽号	被压边		36		3		4		6				
	压边	26		29		31		32		35	1	2	5

图号：如图 2－34、图 2－35 所示。

7. 4 极 36 槽单层交叉同心式绕组嵌线顺序(表 6－7)

表 6－7　4 极 36 槽单层交叉同心式绕组嵌线顺序

节距 $y_1 = 1—10$；$y_2 = 2—9$；$y_3 = 11—18$

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号		⑪		⑫	①				②		③		
槽号	被压边	3	4	6	9		10		12		15		16
	压边					2		1		5		8	

（续表）

嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		③	④		⑤				⑥		⑦		
槽号	被压边		18		21		22		24		27		28
	压边	7		11		11		13		17		20	
嵌放顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		⑦	⑧		⑨						⑪		⑫
槽号	被压边		30		33		34		36				
	压边	19		23		26		25		29	32	31	35

图号：如图 2－36 所示。

8. 4 极 36 槽单层叠式绕组嵌线顺序（表 6－8）

表 6－8　4 极 36 槽单层叠式绕组嵌线顺序

节距 y_1 = 1—10；y_2 = 2—11；y_3 = 3—12

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号		⑥			①						②		
槽号	被压边	4	5	6	10		11		12		16		17
	压边					1		2		3		7	
嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		②			③						④		
槽号	被压边		18		22		23		24		28		29
	压边	8		9		13		14		15		19	
嵌放顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		④			⑤								
槽号	被压边		30		34		35		36				
	压边	20		21		25		26		27	31	32	33

图号：如图 2－37 所示。

9. 4 极 48 槽单层叠式绕组嵌线顺序（表 6－9）

表 6－9　4 极 48 槽单层叠式绕组嵌线顺序　节距 y_1 = 1—11；y_2 = 2—12

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号		⑪		⑫		①				②			
槽号	被压边	3	4	7	8	11		12		15		16	
	压边						1		2		5		6
嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		③				④				⑤			

（续表）

槽号	被压边	19		20		23		24		27		28	
	压边		9		10		13		14		17		18
嵌放顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		⑥				⑦				⑧			
槽号	被压边	31		32		35		36		39		40	
	压边		21		22		25		26		29		30
嵌放顺序		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
线圈组编号		⑨				⑩				⑪		⑫	
槽号	被压边	43		44		47		48					
	压边		33		34		37		38	41	42	45	46

图号：如图 2－39 所示。

10. 6 极 36 槽单层链式绕组嵌线顺序（表 6－10）

表 6－10　6 极 36 槽单层链式绕组嵌线顺序　　节距 $y=1—6$

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号		①	②	③		④		⑤		⑥		⑦	
槽号	被压边	6	8	10		12		14		16		18	
	压边				5		7		9		11		13
嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		⑧		⑨		⑩		⑪		⑫		⑬	
槽号	被压边	20		22		24		26		28		30	
	压边		15		17		19		21		23		25
嵌放顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		⑭		⑮		⑯		⑰		⑱			
槽号	被压边	32		34		36		2		4			
	压边		27		29		31		33		35	1	3

图号：如图 2－71、图 2－72、图 2－73 所示。

第二节　双层叠式绕组嵌线顺序表

1. 2 极 24 槽双层叠式绕组嵌线顺序（表 6－11）

表 6－11　2 极 24 槽双层叠式绕组嵌线顺序　　节距 $y=1—12$

嵌放顺序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号	④				⑤				⑥			

（续表）

槽号	下层	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	上层												
嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		①								②			
槽号	下层	12		13		14		15		16		17	
	上层		1		2		3		4		5		6
嵌放顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		②				③							
槽号	下层	18		19		20		21		22		23	
	上层		7		8		9		10		11		12
嵌放顺序		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
线圈组编号		④				⑤				⑥			
槽号	下层												
	上层	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

图号：如图 2－13 所示。

2. 2 极 30 槽双层叠式绕组嵌线顺序（表 6－12）

表 6－12　2 极 30 槽双层叠式绕组嵌线顺序　　节距 $y = 1—12$

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号		④	⑤					⑥					①
槽号	下层	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	上层												
嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		①									②		
槽号	下层		13		14		15		16		17		18
	上层	1		2		3		4		5		6	
嵌放顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		②							③				
槽号	下层		19		20		21		22		23		24
	上层	7		8		9		10		11		12	
嵌放顺序		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
线圈组编号		③					④						
槽号	下层		25		26		27		28		29		30
	上层	13		14		15		16		17		18	

（续表）

嵌放顺序		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
线圈组编号		④		⑤					⑥				
槽号	下层												
	上层	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

图号：如图 2－16、图 2－17 所示。

3. 2 极 36 槽双层叠式绕组嵌线顺序（表 6－13）

表 6－13　2 极 36 槽双层叠式绕组嵌线顺序　　节距 $y=1—13$

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号		⑤						⑥					
槽号	下层	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	上层												
嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		①											
槽号	下层	13		14		15		16		17		18	
	上层		1		2		3		4		5		6
嵌放顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		②											
槽号	下层	19		20		21		22		23		24	
	上层		7		8		9		10		11		12
嵌放顺序		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
线圈组编号		③											
槽号	下层	25		26		27		28		29		30	
	上层		13		14		15		16		17		18
嵌放顺序		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
线圈组编号		④											
槽号	下层	31		32		33		34		35		36	
	上层		19		20		21		22		23		24
嵌放顺序		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
线圈组编号		⑤						⑥					
槽号	下层												
	上层	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36

图号：如图 2－18、图 2－19 所示。

4. 2极42槽双层叠式绕组嵌线顺序(表6-14)

表6-14　2极42槽双层叠式绕组嵌线顺序　　节距 $y=1—16$

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号		④	⑤							⑥			
槽号	下层	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	上层												
嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		⑥			①								
槽号	下层	13	14	15	16		17		18		19		20
	上层					1		2		3		4	
嵌放顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		①					②						
槽号	下层		21		22		23		24		25		26
	上层	5		6		7		8		9		10	
嵌放顺序		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
线圈组编号		②							③				
槽号	下层		27		28		29		30		31		32
	上层	11		12		13		14		15		16	
嵌放顺序		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
线圈组编号		③									④		
槽号	下层		33		34		35		36		37		38
	上层	17		18		19		20		21		22	
嵌放顺序		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
线圈组编号		④										⑤	
槽号	下层		39		40		41		42				
	上层	23		24		25		26		27	28	29	30
嵌放顺序		73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
线圈组编号		⑤					⑥						
槽号	下层												
	上层	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

图号:如图2-23、图2-24所示。

5. 2极48槽双层叠式绕组嵌线顺序(表6-15)

表6-15　2极48槽双层叠式绕组嵌线顺序　　节距 $y=1—18$

嵌放顺序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号	④	⑤								⑥		

（续表）

槽号	下层	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	上层												
嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		⑥					①						
槽号	下层	13	14	15	16	17	18		19		20		21
	上层							1		2		3	
嵌放顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		①									②		
槽号	下层		22		23		24		25		26		27
	上层	4		5		6		7		8		9	
嵌放顺序		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
线圈组编号		②											
槽号	下层		28		29		30		31		32		33
	上层	10		11		12		13		14		15	
嵌放顺序		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
线圈组编号		②	③										
槽号	下层		34		35		36		37		38		39
	上层	16		17		18		19		20		21	
嵌放顺序		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
线圈组编号		③					④						
槽号	下层		40		41		42		43		44		45
	上层	22		23		24		25		26		27	
嵌放顺序		73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
线圈组编号		④								⑤			
槽号	下层		46		47		48						
	上层	28		29		30		31	32	33	34	35	36
嵌放顺序		85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
线圈组编号		⑤				⑥							
槽号	下层												
	上层	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48

图号：如图 2－27 所示。

6. 4 极 24 槽双层叠式绕组嵌线顺序(表 6－16)

表 6－16 4 极 24 槽双层叠式绕组嵌线顺序 节距 $y=1—6$

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号		⑩	⑪		⑫		①				②		
槽号	下层	1	2	3	4	5	6		7		8		9
	上层							1		2		3	
嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		②	③				④				⑤		
槽号	下层		10		11		12		13		14		15
	上层	4		5		6		7		8		9	
嵌放顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		⑤	⑥				⑦				⑧		
槽号	下层		16		17		18		19		20		21
	上层	10		11		12		13		14		15	
嵌放顺序		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
线圈组编号		⑧	⑨				⑩			⑪		⑫	
槽号	下层		22		23		24						
	上层	16		17		18		19	20	21	22	23	24

图号:如图 2－42、图 2－43、图 2－44 所示。

7. 4 极 36 槽双层叠式绕组嵌线顺序(表 6－17)

表 6－17 4 极 36 槽双层叠式绕组嵌线顺序 节距 $y=1—9$

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号		⑩		⑪			⑫			①			
槽号	下层	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	
	上层										1		2
嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		①		②						③			
槽号	下层	11		12		13		14		15		16	
	上层		3		4		5		6		7		8
嵌放顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		③		④						⑤			
槽号	下层	17		18		19		20		21		22	
	上层		9		10		11		12		13		14

（续表）

嵌放顺序		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
线圈组编号		⑤		⑥						⑦			
槽号	下层	23		24		25		26		27		28	
	上层		15		16		17		18		19		20
嵌放顺序		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
线圈组编号		⑦		⑧						⑨			
槽号	下层	29		30		31		32		33		34	
	上层		21		22		23		24		25		26
嵌放顺序		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
线圈组编号		⑨		⑩				⑪			⑫		
槽号	下层	35		36									
	上层		27		28	29	30	31	32	33	34	35	36

图号：如图 2－50、图 2－51 所示。

8. 4 极 48 槽双层叠式绕组嵌线顺序（表 6－18）

表 6－18　4 极 48 槽双层叠式绕组嵌线顺序　　节距 $y = 1—11$

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号		⑩		⑪				⑫				①	
槽号	下层	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	上层												1
嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		①						②					
槽号	下层	12		13		14		15		16		17	
	上层		2		3		4		5		6		7
嵌放顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		②		③								④	
槽号	下层	18		19		20		21		22		23	
	上层		8		9		10		11		12		13
嵌放顺序		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
线圈组编号		④						⑤					
槽号	下层	24		25		26		27		28		29	
	上层		14		15		16		17		18		19
嵌放顺序		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
线圈组编号		⑤		⑥								⑦	

（续表）

槽号	下层	30		31		32		33		34		35	
	上层		20		21		22		23		24		25
嵌放顺序		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
线圈组编号		⑦						⑧					
槽号	下层	36		37		38		39		40		41	
	上层		26		27		28		29		30		31
嵌放顺序		73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
线圈组编号		⑧		⑨								⑩	
槽号	下层	42		43		44		45		46		47	
	上层		32		33		34		35		36		37
嵌放顺序		85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
线圈组编号		⑩				⑪				⑫			
槽号	下层	48											
	上层		38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48

图号：如图 2－56、图 2－57 所示。

9. 4 极 60 槽双层叠式绕组嵌线顺序（表 6－19）

表 6－19　4 极 60 槽双层叠式绕组嵌线顺序　　节距 $y = 1—15$

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号		⑩				⑪					⑫		
槽号	下层	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	上层												
嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		⑫		①									
槽号	下层	13	14	15		16		17		18		19	
	上层				1		2		3		4		5
嵌放顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		②										③	
槽号	下层	20		21		22		23		24		25	
	上层		6		7		8		9		10		11
嵌放顺序		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
线圈组编号		③								④			
槽号	下层	26		27		28		29		30		31	
	上层		12		13		14		15		16		17

（续表）

嵌放顺序		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
线圈组编号		④						⑤					
槽号	下层	32		33		34		35		36		37	
	上层		18		19		20		21		22		23
嵌放顺序		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
线圈组编号		⑤				⑥							
槽号	下层	38		39		40		41		42		43	
	上层		24		25		26		27		28		29
嵌放顺序		73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
线圈组编号		⑥		⑦									
槽号	下层	44		45		46		47		48		49	
	上层		30		31		32		33		34		35
嵌放顺序		85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
线圈组编号		⑧										⑨	
槽号	下层	50		51		52		53		54		55	
	上层		36		37		38		39		40		41
嵌放顺序		97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
线圈组编号		⑨								⑩			
槽号	下层	56		57		58		59		60			
	上层		42		43		44		45		46	47	48
嵌放顺序		109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
线圈组编号		⑩		⑪					⑫				
槽号	下层												
	上层	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

图号：如图 2－67 所示。

10. 4 极 72 槽双层叠式绕组嵌线顺序（表 6－20）

表 6－20　4 极 72 槽双层叠式绕组嵌线顺序　　节距 $y=1—16$

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号		⑩			⑪						⑫		
槽号	下层	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	上层												
嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		⑫			①								

（续表）

槽号	下层	13	14	15	16		17		18		19		20
	上层					1		2		3		4	
嵌放顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		①			②								
槽号	下层		21		22		23		24		25		26
	上层	5		6		7		8		9		10	
嵌放顺序		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
线圈组编号		②			③								
槽号	下层		27		28		29		30		31		32
	上层	11		12		13		14		15		16	
嵌放顺序		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
线圈组编号		③			④								
槽号	下层		33		34		35		36		37		38
	上层	17		18		19		20		21		22	
嵌放顺序		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
线圈组编号		④			⑤								
槽号	下层		39		40		41		42		43		44
	上层	23		24		25		26		27		28	
嵌放顺序		73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
线圈组编号		⑤			⑥								
槽号	下层		45		46		47		48		49		50
	上层	29		30		31		32		33		34	
嵌放顺序		85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
线圈组编号		⑥			⑦								
槽号	下层		51		52		53		54		55		56
	上层	35		36		37		38		39		40	
嵌放顺序		97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
线圈组编号		⑦			⑧								
槽号	下层		57		58		59		60		61		62
	上层	41		42		43		44		45		46	
嵌放顺序		109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
线圈组编号		⑧			⑨								

（续表）

槽号	下层		63		64		65		66		67		68
	上层	47		48		49		50		51		52	
嵌放顺序		121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
线圈组编号		⑨			⑩								
槽号	下层		69		70		71		72				
	上层	53		54		55		56		57	58	59	60
嵌放顺序		133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144
线圈组编号		⑪						⑫					
槽号	下层												
	上层	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72

图号：如图 2－69、图 2－70 所示。

11. 6 极 27 槽双层叠式绕组嵌线顺序（表 6－21）

表 6－21　6 极 27 槽双层叠式绕组嵌线顺序　　　节距 $y = 1—5$

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号		⑯	⑰	⑱		①		②				③	
槽号	下层	1	2	3	4	5		6		7		8	
	上层						1		2		3		4
嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		④				⑤		⑥				⑦	
槽号	下层	9		10		11		12		13		14	
	上层		5		6		7		8		9		10
嵌放顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		⑧				⑨		⑩				⑪	
槽号	下层	15		16		17		18		19		20	
	上层		11		12		13		14		15		16
嵌放顺序		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
线圈组编号		⑬						⑭				⑮	
槽号	下层	21		22		23		24		25		26	
	上层		17		18		19		20		21		22
嵌放顺序		49	50	51	52	53	54						
线圈组编号		⑯			⑰	⑱							
槽号	下层	27											
	上层		23	24	25	26	27						

图号：如图 2－81、图 2－82 所示。

12. 6极36槽双层叠式绕组嵌线顺序(表6-22)

表6-22　6极36槽双层叠式绕组嵌线顺序　　节距 $y=1—6$

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号		⑯	⑰		⑱		①				②		
槽号	下层	1	2	3	4	5	6		7		8		9
	上层							1		2		3	
嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		②	③				④				⑤		
槽号	下层		10		11		12		13		14		15
	上层	4		5		6		7		8		9	
嵌放顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		⑤	⑥				⑦				⑧		
槽号	下层		16		17		18		19		20		21
	上层	10		11		12		13		14		15	
嵌放顺序		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
线圈组编号		⑧	⑨				⑩				⑪		
槽号	下层		22		23		24		25		26		27
	上层	16		17		18		19		20		21	
嵌放顺序		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
线圈组编号		⑪	⑫				⑬				⑭		
槽号	下层		28		29		30		31		32		33
	上层	22		23		24		25		26		27	
嵌放顺序		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
线圈组编号		⑭	⑮										
槽号	下层		34		35		36						
	上层	28		29		30		31	32	33	34	35	36

图号:如图2-83、图2-84、图2-85、图2-86所示。

13. 6极48槽双层叠式绕组嵌线顺序(表6-23)

表6-23　6极48槽双层叠式绕组嵌线顺序　　节距 $y=1—8$

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号		⑯	⑰			⑱			①				
槽号	下层	1	2	3	4	5	6	7	8		9		10
	上层									1		2	

（续表）

嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		①	②						③				④
槽号	下层		11		12		13		14		15		16
	上层	3		4		5		6		7		8	
嵌放顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		④					⑤				⑥		
槽号	下层		17		18		19		20		21		22
	上层	9		10		11		12		13		14	
嵌放顺序		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
线圈组编号		⑥			⑦				⑧				
槽号	下层		23		24		25		26		27		28
	上层	15		16		17		18		19		20	
嵌放顺序		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
线圈组编号		⑧	⑨						⑩				
槽号	下层		29		30		31		32		33		34
	上层	21		22		23		24		25		26	
嵌放顺序		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
线圈组编号		⑩	⑪						⑫				⑬
槽号	下层		35		36		37		38		39		40
	上层	27		28		29		30		31		32	
嵌放顺序		73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
线圈组编号		⑬					⑭				⑮		
槽号	下层		41		42		43		44		45		46
	上层	33		34		35		36		37		38	
嵌放顺序		85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
线圈组编号		⑮			⑯			⑰			⑱		
槽号	下层		47		48								
	上层	39		40		41	42	43	44	45	46	47	48

图号：如图 2－90、图 2－91 所示。

14. 6 极 54 槽双层叠式绕组嵌线顺序（表 6－24）

表 6－24　6 极 54 槽双层叠式绕组嵌线顺序　　节距 $y=1—9$

嵌放顺序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号	⑯		⑰			⑱			①			

（续表）

槽号	下层	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	
	上层										1		2
嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		①		②						③			
槽号	下层	11		12		13		14		15		16	
	上层		3		4		5		6		7		8
嵌放顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		③		④						⑤			
槽号	下层	17		18		19		20		21		22	
	上层		9		10		11		12		13		14
嵌放顺序		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
线圈组编号		⑤		⑥						⑦			
槽号	下层	23		24		25		26		27		28	
	上层		15		16		17		18		19		20
嵌放顺序		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
线圈组编号		⑦		⑧						⑨			
槽号	下层	29		30		31		32		33		34	
	上层		21		22		23		24		25		26
嵌放顺序		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
线圈组编号		⑨		⑩						⑪			
槽号	下层	35		36		37		38		39		40	
	上层		27		28		29		30		31		32
嵌放顺序		73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
线圈组编号		⑪		⑫						⑬			
槽号	下层	41		42		43		44		45		46	
	上层		33		34		35		36		37		38
嵌放顺序		85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
线圈组编号		⑬		⑭						⑮			
槽号	下层	47		48		49		50		51		52	
	上层		39		40		41		42		43		44

（续表）

嵌放顺序		97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
线圈组编号		⑮		⑯				⑰			⑱		
槽号	下层	53		54									
	上层		45		46	47	48	49	50	51	52	53	54

图号：如图 2－92、图 2－93、图 2－94 所示。

15. 36 槽 4/6 极单绕组双速电动机绕组的嵌线顺序（表 6－25）

表 6－25　36 槽 4/6 极单绕组双速电动机绕组嵌线顺序　　节距 $y = 1—8$

嵌放顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
槽号	下层	7	8	9	10	11	12	13		14		15	
	上层								7		8		9
嵌放顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
槽号	下层	16		17		18		19		20		21	
	上层		10		11		12		13		14		15
嵌放顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
槽号	下层	22		23		24		25		26		27	
	上层		16		17		18		19		20		21
嵌放顺序		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
槽号	下层	28		29		30		31		32		33	
	上层		22		23		24		25		26		27
嵌放顺序		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
槽号	下层	34		35		36		1		2		3	
	上层		28		29		30		31		32		33
嵌放顺序		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
槽号	下层	4		5		6							
	上层		34		35		36	1	2	3	4	5	6

图号：如图 4－10 所示。

第三节　单双层混合绕组嵌线顺序表

1. 2 极 24 槽单、双层混合绕组嵌线顺序（表 6－26）

表 6－26　2 极 24 槽单、双层混合绕组嵌线顺序

节距 $y_1 = 1—12$；$y_2 = 2—11$；$y_3 = 3—10$

嵌线顺序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号	⑤			⑥			①					

（续表）

双层槽号	下层	2	3		6	7		10		11			
	上层								3		2		
单层槽号	被压边			4			8					12	
	压边												1
嵌线顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		②						③					
双层槽号	下层	14		15				18		19			
	上层		7		6				11		10		
单层槽号	被压边					16						20	
	压边						1						9
嵌线顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		④						⑤			⑥		
双层槽号	下层	22		23									
	上层		15		14			19	18		23	22	
单层槽号	被压边					24							
	压边						13			17			21

图号：如图 2－146 所示。

2. 2 极 36 槽单、双层混合绕组嵌线顺序（表 6－27）

表 6－27　2 极 36 槽单双层混合绕组嵌线顺序

节距 $y_1=1—18$；$y_2=2—17$；$y_3=3—16$；$y_4=4—15$

嵌线顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号		⑤				⑥				①			
双层槽号	下层	3	4			9	10			15		16	
	上层										4		3
单层槽号	被压边			5	6			11	12				
	压边												
嵌线顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		①				②							
双层槽号	下层					21		22					
	上层						10		9				
单层槽号	被压边	17		18						23		24	
	压边		2		1						8		7

（续表）

嵌线顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		③								④			
双层槽号	下层	27		28						33		34	
	上层		16		15						22		21
单层槽号	被压边					29		30					
	压边						14		13				
嵌线顺序		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
线圈组编号		④				⑤				⑥			
双层槽号	下层												
	上层					28	27			34	33		
单层槽号	被压边	35		36									
	压边		20		19			26	25			32	31

图号：如图 2－147 所示。

3. 4 极 36 槽单、双层混合绕组嵌线顺序（表 6－28）

表 6－28　4 极 36 槽单、双层混合绕组嵌线顺序　节距 $y_1=1—6$；$y_2=2—8$

嵌线顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
双层槽号	下层	3		6		9				12				15			
	上层						3				6				9		
单层槽号	被压边		4		7			10				13				16	
	压边								2				5				8
嵌线顺序		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
双层槽号	下层	18				21				24				27			
	上层		12				15				18				21		
单层槽号	被压边			19				22				25				28	
	压边				11				14				14				20
嵌线顺序		33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
双层槽号	下层	30				33				36							
	上层		24				27				30			33		36	
单层槽号	被压边			31				34				1					
	压边				23				26				29		32		35

图号：如图 2－150 所示。

4. 4极60槽单、双层混合绕组嵌线顺序(表6-29)

表6-29 4极60槽单、双层混合绕组嵌线顺序

节距 $y_1=1—15$；$y_2=2—14$；$y_3=3—13$

嵌线顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
线圈组编号		⑪			⑫			①					
双层槽号	下层	3			8			13					
	上层								3				
单层槽号	被压边		4	5		9	10			14		15	
	压边										2		1
嵌线顺序		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
线圈组编号		②						③					
双层槽号	下层	18						23					
	上层		8						13				
单层槽号	被压边			19		20				24		25	
	压边				7		6				12		11
嵌线顺序		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
线圈组编号		④						⑤					
双层槽号	下层	28						33					
	上层		18						23				
单层槽号	被压边			29		30				34		35	
	压边				17		16				22		21
嵌线顺序		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
线圈组编号		⑥						⑦					
双层槽号	下层	38						43					
	上层		28						33				
单层槽号	被压边			39		40				44		45	
	压边				27		26				32		31
嵌线顺序		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
线圈组编号		⑧						⑨					
双层槽号	下层	48						53					
	上层		38						43				
单层槽号	被压边			49		50				54		55	
	压边				37		36				42		41

（续表）

嵌线顺序		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
线圈组编号		⑩											
双层槽号	下层	58											
	上层		48					53			58		
单层槽号	被压边			59		60							
	压边				47		46		52	51		57	56

图号：如图 2－152 所示。

第四节 单相电动机绕组嵌线顺序表

1. 2 极 24 槽正弦绕组(6－6－B)嵌线顺序(表 6－30)

表 6－30 2 极 24 槽单相电动机正弦绕组(6－6－B)嵌线顺序

嵌线顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
线圈组编号		①												③			
槽号	主绕组	7	6	8	5	9	6	10	3	11	2	12	1	19	18	20	17
	副绕组																
嵌线顺序		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
线圈组编号		③								②							
槽号	主绕组	21	16	22	15	23	14	24	13								
	副绕组									13	12	14	11	15	10	16	9
嵌线顺序		33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
线圈组编号		②				④											
槽号	主绕组																
	副绕组	17	8	18	7	1	24	2	23	3	22	4	21	5	20	6	19

图号：如图 3－8、图 3－9 所示。

2. 4 极 24 槽正弦绕组(3－3－A)嵌线顺序(表 6－31)

表 6－31 4 极 24 槽单相电动机正弦绕组(3－3－A)嵌线顺序

嵌线顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
线圈组编号		①						③						⑤			
槽号	主绕组	5	3	6	2	7	1	11	9	12	8	13	7	17	15	18	14
	副绕组																
嵌线顺序		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
线圈组编号		⑤		⑦						②						④	

（续表）

槽号	主绕组	19	13	23	21	24	20	1	19								
	副绕组									8	6	9	5	10	4	14	12
嵌线顺序		33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
线圈组编号		④				⑥						⑧					
槽号	主绕组																
	副绕组	15	11	16	10	20	18	21	17	22	16	2	24	3	23	4	22

图号：如图 3－19、图 3－20、图 3－21 所示。

3. 4 极 32 槽正弦绕组（3－3－B）嵌线顺序（表 6－32）

表 6－32　4 极 32 槽单相电动机正弦绕组（3－3－B）嵌线顺序

嵌线顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
线圈组编号		①						③						⑤			
槽号	主绕组	6	3	7	2	8	1	14	11	15	10	16	9	22	19	23	18
	副绕组																
嵌线顺序		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
线圈组编号		⑤		⑦						②						④	
槽号	主绕组	24	17	30	27	31	26	32	25								
	副绕组									10	7	11	6	12	5	18	15
嵌线顺序		33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
线圈组编号		④				⑥						⑧					
槽号	主绕组																
	副绕组	19	14	20	13	26	23	27	22	28	21	2	31	3	30	4	29

图号：如图 3－25 所示。

4. 4 极 36 槽正弦绕组（4－3－A）嵌线顺序（表 6－33）

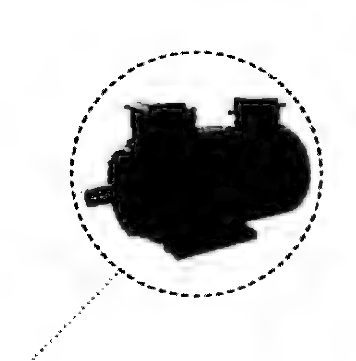
表 6－33　4 极 36 槽单相电动机正弦绕组（4－3－A）嵌线顺序

嵌线顺序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
线圈组编号		①								③							
槽号	主绕组	7	4	8	3	9	2	10	1	16	13	17	12	18	11	19	10
	副绕组																
嵌线顺序		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
线圈组编号		⑤								⑦							
槽号	主绕组	25	22	26	21	27	20	28	19	34	31	35	30	36	29	1	28
	副绕组																

（续表）

嵌线顺序		33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
线圈组编号		②						④						⑥			
槽号	主绕组																
	副绕组	12	8	13	7	14	6	21	17	22	16	23	15	30	26	31	25
嵌线顺序		49	50	51	52	53	54	55	56								
线圈组编号		⑥		⑧													
槽号	主绕组	24	17	30	27	31	26	32	25								
	副绕组	32	24	3	35	4	34	5	33								

图号：如图 3－30 所示。



第七章

常用电动机铁心和线圈的技术数据

表 7－1　4 极 18 槽分数槽绕组分配(极相组循环:1, 2)

极性排列		N_1			S_1			N_2			S_2		
相带排列		U	W	V	U	W	V	U	W	V	U	W /	V
极相组排列		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3
线圈组所在槽号	U	1			5 6			10			14 15		
	W		2 3			7			11 12			16	
	V			4			8 9			13			17 18
每极线圈数		4			5			4			5		

表 7－2　4 极 27 槽分数槽绕组极相组的分配排列(极相组循环:2, 2, 2, 3)

极性排列		N_1			S_1			N_2			S_2		
相带排列		U	W	V	U	W	V	U	W	V	U	W	V
极相组排列		2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3
线圈组所在槽号	U	1 2			7 8 9			14 15			21 22		
	W		3 4			10 11			16 17 18			23 24	
	V			5 6			12 13			19 20			25 26 27
每极线圈数		6			7			6			7		

表 7－3　4 极 30 槽分数槽绕组极相组的分配排列(极相组循环:2, 3)

极性排列		N_1			S_1			N_2			S_2		
相带排列		U	W	V	U	W	V	U	W	V	U	W	V
极相组排列		2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
线圈组所在槽号	U	1 2			8 9 10			16 17			23 24 25		
	W		3 4 5			11 12			18 19 20			26 27	
	V			6 7			13 14 15			21 22			28 29 30
每极线圈数		7			8			7			8		

表 7-4 4 极 42 槽分数槽绕组极相组的分配排列(极相组循环:4, 3)

极性排列		N_1	S_1	N_2	S_2
相带排列		U W V	U W V	U W V	U W V
极相组排列		4 3 4	3 4 3	4 3 4	3 4 3
线圈组所在槽号	U	1 2 3 4	12 13 14	22 23 24 25	33 34 35
	W	5 6 7	15 16 17 18	26 27 28	36 37 38 39
	V	8 9 10 11	19 20 21	29 30 31 32	40 41 42
每极线圈数		11	10	11	10

表 7-5 4 极 54 槽分数槽绕组极相组的分配排列(极相组循环:4, 5)

极性排列		N_1	S_1	N_2	S_2
相带排列		U W V	U W V	U W V	U W V
极相组排列		4 5 4	5 4 5	4 5 4	5 4 5
线圈组所在槽号	U	1 2 3 4	14 15 16 17 18	28 29 30 31	41 42 43 44 45
	W	5 6 7 8 9	19 20 21 22	32 33 34 35 36	46 47 48 49
	V	10 11 12 13	23 24 25 26 27	37 38 39 40	50 51 52 53 54
每极线圈数		13	14	13	14

表 7-6 6 极 27 槽电动机绕组分配排列表(极相组循环:1, 2)

极性排列	N	S	N	S	N	S
相带排列	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V
极相组排列	1 2 1	2 1 2	1 2 1	2 1 2	1 2 1	2 1 2
槽号排列	1 2 3 4	5 6 7 8 9	10 11 12 13	14 15 16 17 18	19 20 21 22	23 24 25 26 27
每极总线圈数	4	5	4	5	4	5

表 7-7 6 极 45 槽分数槽绕组极相组的分配排列(极相组循环:3, 2)

极性排列		N_1	S_1	N_2	S_2	N_3	S_3
相带排列		U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V
极相组排列		3 2 3	2 3 2	3 2 3	2 3 2	3 2 3	2 3 2
线圈组所在槽号	U	1 2 3	9 10	16 17 18	24 25	31 32 33	39 40
	W	4 5	11 12 13	19 20	26 27 28	34 35	41 42 43
	V	6 7 8	14 15	21 22 23	29 30	36 37 38	44 45
每极线圈数		8	7	8	7	8	7

表 7-8　6 极 48 槽分数槽绕组极相组的分配排列(极相组循环:3, 3, 2: 3, 2, 3: 2, 3, 3)

极性排列		N_1	S_1	N_2	S_2	N_3	S_3
相带排列		U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V
极相组排列		3 3 2	3 2 3	2 3 3	3 3 2	3 2 3	2 3 3
线圈组所在槽号	U	1 2 3	9 10 11	17 18	25 26 27	33 34 35	41 42
	W	4 5 6	12 13	19 20 21	28 29 30	36 37	43 44 45
	V	7 8	14 15 16	22 23 24	31 32	38 39 40	46 47 48
每极线圈数		8	8	8	8	8	8

表 7-9　6 极 60 槽分数槽绕组极相组的分配排列(极相组循环:3, 3, 4)

极性排列		N_1	S_1	N_2	S_2	N_3	S_3
相带排列		U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V
极相组排列		3 3 4	3 4 3	4 3 3	3 3 4	3 4 3	4 3 3
线圈组所在槽号	U	1 2 3	11 12 13	21 22 23 24	31 32 33	41 42 43	51 52 53 54
	W	4 5 6	14 15 16 17	25 26 27	34 35 36	44 45 46 47	55 56 57
	V	7 8 9 10	18 19 20	28 29 30	37 38 39 40	48 49 50	58 59 60
每极线圈数		10	10	10	10	10	10

表 7-10　8 极 30 槽电动机绕组分配排列表(极相组循环:1, 1, 1, 2)

极性排列	N	S	N	S	N	S	N	S
槽号排列	1 2 3	4 5 6 7	8 9 10 11	12 13 14 15	16 17 18	19 20 21 22	23 24 25 26	27 28 29 30
极相组排列	1 1 1	2 1 1	1 2 1	1 1 2	1 1 1	2 1 1	1 2 1	1 1 2
相带排列	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V
每极线圈数	3	4	4	4	3	4	4	4

表 7-11　8 极 30 槽电动机绕组分配排列表(极相组循环:1, 1, 1, 2)

极性排列		N_1	S_1	N_2	S_2
相带排列		U W V	U W V	U W V	U W V
极相组排列		1 1 1	2 1 1	1 2 1	1 1 2
线圈组所在槽号	U	1	4、5	8	12
	W	2	6	9、10	13
	V	3	7	11	14、15
每极线圈数		3	4	4	4

（续表）

极性排列		N_3	S_3	N_4	S_4
相带排列		U W V	U W V	U W V	U W V
极相组排列		1 1 1	2 1 1	1 2 1	1 1 2
线圈组所在槽号	U	16	19、20	23	27
	W	17	21	24、25	28
	V	18	22	26	29、30
每极线圈数		3	4	4	4

表 7－12 8 极 36 槽分数槽绕组分配排列表(极相组循环:2，1)

相	磁极排列顺序								
	N_1	S_1	N_2	S_2	N_3	S_3	N_4	S4	每相总线圈数
U	2	1	2	1	2	1	2	1	12
W	1	2	1	2	1	2	1	2	12
V	2	1	2	1	2	1	2	1	12
每极总线圈数	5	4	5	4	5	4	5	4	
槽号排列顺序	1 2 3 4 5	6 7 8 9	10 11 12 13 14	15 16 17 18	19 20 21 22 23	24 25 26 27	28 29 30 31 32	33 34 35 36	

表 7－13 8 极 45 槽分数槽绕组极相组的分配排列(极相组循环:2，2，2，2，2，2，2，1)

极性排列		N_1	S_1	N_2	S_2	N_3	S_3	N_4	S_4
相带排列		U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V
极相组排列		2 2 2	2 2 2	2 1 2	2 2 2	2 2 2	1 2 2	2 2 2	2 2 1
线圈组所在槽号	U	1 2	7 8	13 14	18 19	24 25	30	35 36	41 42
	W	3 4	9 10	15	20 21	26 27	31 32	37 38	43 44
	V	5 6	11 12	16 17	22 23	28 29	33 34	39 40	45
每极线圈数		6	6	5	6	6	5	6	5

表 7－14 8 极 54 槽分数槽绕组极相组的分配排列(极相组循环:2，2，2，3)

极性排列	N_1	S_1	N_2	S_2	N_3	S_3	N_4	S_4
相带排列	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V
极相组排列	2 2 2	3 2 2	2 3 2	2 2 3	2 2 2	3 2 2	2 3 2	2 2 3

（续表）

线圈组所在槽号	U	1 2	7 8 9	14 15	21 22	28 29	34 35 36	41 42	48 49
	W	3 4	10 11	16 17 18	23 24	30 31	37 38	43 44 45	50 51
	V	5 6	12 13	19 20	25 26 27	32 33	39 40	46 47	52 53 54
每极线圈数		6	7	7	7	6	7	7	7

表 7－15　8 极 60 槽分数槽绕组极相组的分配排列(极相组循环:2，3)

极性排列		N_1	S_1	N_2	S_2	N_3	S_3	N_4	S_4
相带排列		U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V
极相组排列		2 3 2	3 2 3	2 3 2	3 2 3	2 3 2	3 2 3	2 3 2	3 2 3
线圈组所在槽号	U	1 2	8 9 10	16 17	23 24 25	31 32	38 39 40	46 47	53 54 55
	W	3 4 5	11 12	18 19 20	26 27	33 34 35	41 42	48 49 50	56 57
	V	6 7	13 14 15	21 22	28 29 30	36 37	43 44 45	51 52	58 59 60
每极线圈数		7	8	7	8	7	8	7	8

表 7－16　8 极 90 槽分数槽绕组极相组的分配排列(极相组循环:3，4，4，4)

极性排列		N_1	S_1	N_2	S_2	N_3	S_3	N_4	S_4
相带排列		U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V
极相组排列		3 4 4	4 3 4	4 4 3	4 4 4	3 4 4	4 3 4	4 4 3	4 4 4
线圈组所在槽号	U	1 2 3	12 13 14 15	23 24 25 26	34 35 36 37	46 47 48	57 58 59 60	68 69 70 71	79 80 81 82
	W	4 5 6 7	16 17 18	27 28 29 30	38 39 40 41	49 50 51 52	61 62 63	72 73 74 75	83 84 85 86
	V	8 9 10 11	19 20 21 22	31 32 33	42 43 44 45	53 54 55 56	64 65 66 67	76 77 78	87 88 89 90
每极线圈数		11	11	11	12	11	11	11	12

表 7－17　10 极 45 槽分数槽绕组极相组的分配排列(极相组循环:2，1，2，1)

极性排列		N_1	S_1	N_2	S_2	N_3	S_3	N_4	S_4	N_5	S_5
相带排列		U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V
极相组排列		2 1 2	1 2 1	2 1 2	1 2 1	2 1 2	1 2 1	2 1 2	1 2 1	2 1 2	1 2 1
线圈组所在槽号	U	1 2	6	10 11	15	19 20	24	28 29	33	37 38	42
	W	3	7 8	12	16 17	21	25 26	30	34 35	39	43 44
	V	4 5	9	13 14	18	22 23	27	31 32	36	40 41	45
每极线圈数		5	4	5	4	5	4	5	4	5	4

表 7－18　10 极 54 槽分数槽绕组极相组的分配排列(极相组循环:2, 2, 2, 2, 1)

极性排列		N_1	S_1	N_2	S_2	N_3	S_3	N_4	S_4	N_5	S_5
相带排列		U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V
极相组排列		2 2 2	2 1 2	2 2 2	1 2 2	2 2 1	2 2 2	2 1 2	2 2 2	1 2 2	2 2 1
线圈组所在槽号	U	1 2	7 8	12 13	18	23 24	28 29	34 35	39 40	45	50 51
	W	3 4	9	14 15	19 20	25 26	30 31	36	41 42	46 47	52 53
	V	5 6	10 11	16 17	21 22	27	32 33	37 38	43 44	48 49	54
每极线圈数		6	5	6	5	5	6	5	6	5	5

表 7－19　10 极 72 槽分数槽绕组极相组的分配排列(极相组循环:3, 2, 3, 2, 2)

极性排列		N_1	S_1	N_2	S_2	N_3	S_3	N_4	S_4	N_5	S_5
相带排列		U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V
极相组排列		3 2 3	2 2 3	2 3 2	2 3 2	3 2 2	3 2 3	2 2 3	2 3 2	2 3 2	3 2 2
线圈组所在槽号	U	1 2 3	9 10	16 17	23 24	30 31 32	37 38 39	45 46	52 53	59 60	66 67 68
	W	4 5	11 12	18 19 20	25 26 27	33 34	40 41	47 48	54 55 56	61 62 63	69 70
	V	6 7 8	13 14 15	21 22	28 29	35 36	42 43 44	49 50 51	57 58	64 65	71 72
每极线圈数		8	7	7	7	7	8	7	7	7	7

表 7－20　10 极 75 槽分数槽绕组极相组的分配排列(极相组循环:2、3,共有 15 个)

极性排列		N_1	S_1	N_2	S_2	N_3	S_3	N_4	S_4	N_5	S_5
相带排列		U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V
极相组排列		2 3 2	3 2 3	2 3 2	3 2 3	2 3 2	3 2 3	2 3 2	3 2 3	2 3 2	3 2 3
线圈组所在槽号	U	1 2	8 9 10	16 17	23 24 25	31 32	38 39 40	46 47	53 54 55	61 62	68 69 70
	W	3 4 5	11 12	18 19 20	26 27	33 34 35	41 42	48 49 50	56 57	63 6465	71 72
	V	6 7	13 14 15	21 22	28 29 30	36 37	43 44 45	51 52	58 59 60	66 67	73 74 75
每极线圈数		7	8	7	8	7	8	7	8	7	8

表 7－21　12 极 45 槽分数槽绕组极相组的分配排列(极相组循环:2, 1, 1, 1)

极性排列	N_1	S_1	N_2	S_2	N_3	S_3	N_4	S_4	N_5	S_5	N_6	S_6
相带排列	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V
极相组排列	2 1 1	1 2 1	1 1 2	1 1 1	2 1 1	1 2 1	1 1 2	1 1 1	2 1 1	1 2 1	1 1 2	1 1 1

（续表）

线圈组所在槽号	U	1 2	5	9	13	16 17	20	24	28	31 32	35	39	43
	W	3	6 7	10	14	18	21 22	25	29	33	36 37	40	44
	V	4	8	11 12	15	19	23	26 27	30	34	38	41 42	45
每极线圈数		5	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3

表 7－22　12 极 54 槽分数槽绕组极相组的分配排列(极相组循环:2，1)

极性排列		N_1	S_1	N_2	S_2	N_3	S_3	N_4	S_4	N_5	S_5	N_6	S_6
相带排列		U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V	U W V
极相组排列		2 1 2	1 2 1	2 1 2	1 2 1	2 1 2	1 2 1	2 1 2	1 2 1	2 1 2	1 2 1	2 1 2	1 2 1
线圈组所在槽号	U	1 2	6	10 11	15	19 20	24	28 29	33	37 38	42	46 47	51
	W	3	7 8	12	16 17	21	25 26	30	34 35	39	43 44	48	52 53
	V	4 5	9	13 14	18	22 23	27	31 32	36	40 41	45	49 50	54
每极线圈数		5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4

附录　异步电动机技术数据及绕组参数表

1. Y2 系列(IP54)三相异步电动机技术数据及绕组参数表(380 V，50 Hz)

型号	额定功率(kW)	额定电流(A)	额定效率(%)	额定功率因数	堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	铁心长度(mm)	气隙长度(mm)	定子冲片外径(mm)	定子冲片内径(mm)	转子冲片内径(mm)	每槽线数	线规 $n—d$ (mm)	并联支路数	绕组型式	节距	定转子槽数 Z_1/Z_2
Y2-631-2	0.18	0.51	65.0	0.80	5.5	2.2	2.2	36	0.25	96	50	14	234	1—0.315	1Y	单层交叉	1—9，2—10，11—18	18/16
Y2-632-2	0.25	0.67	68.0	0.81				42					196	1—0.355				
Y2-631-4	0.12	0.43	57.0	0.72	4.4	2.1		42			58		284	1—0.28		单层链式	1—6	24/22
Y2-632-4	0.18	0.61	60.0	0.73				52					220	1—0.315				
Y2-711-2	0.37	0.98	70.0	0.81	6.1	2.2	2.2	40	0.25	110	58	17	160	1—0.40	1Y	单层交叉	1—9，2—10，11—18	18/16
Y2-712-2	0.55	1.33	73.0	0.82			2.3	58					116	1—0.50				
Y2-711-4	0.25	0.76	65.0	0.74	5.2	2.1	2.2	45			67		206	1—0.40		单层链式	1—6	24/22
Y2-712-4	0.37	1.07	67.0	0.75				53					166	1—0.45				
Y2-711-6	0.18	0.71	56.0	0.66	4.0	1.9	2.0	60			71		214	1—0.355		双层叠式	1—5	27/30
Y2-712-6	0.25	0.92	59.0	0.68				70					178	1—0.40				
Y2-801-2	0.75	1.78	75.0	0.83	6.1	2.2	2.3	60	0.3	120	67	26	109	1—0.60	1Y	单层交叉	1—9，2—10，11—18	18/16
Y2-802-2	1.1	2.49	77.0	0.84	7.0			75					87	1—0.67				

（续表）

型号	额定功率（kW）	额定电流（A）	额定效率（%）	额定功率因数	堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	铁心长度	气隙长度	定子冲片外径	定子冲片内径	转子冲片内径	每槽线数	线规 $n-d$（mm）	并联支路数	绕组型式	节距	定转子槽数 Z_1/Z_2
								（mm）										
Y2－801－4	0.55	1.54	71.0	0.75	5.2	2.4	2.3	60	0.25	120	75	26	129	1—0.53	1Y	单层链式	1—6	24/22
Y2－802－4	0.75	1.99	73.0	0.76	6.0	2.3		70					110	1—0.60				
Y2－801－6	0.37	1.27	62.0	0.70	4.7	1.9	2.0	65			78		127	1—0.45				36/28
Y2－802－6	0.55	1.74	65.0	0.72			2.1	85					98	1—0.53				
Y2－801－6	0.18	0.86	51.0	0.61	3.3	1.8	1.9	75					172	1—0.40		双层叠式	1—5	
Y2－802－8	0.25	1.14	54.0	0.61				90					138	1—0.45				
Y2－90S－2	1.5	3.34	79.0	0.84	7.0	2.2	2.3	80	0.35	130	72	30	77	1—0.80	1Y	单层交叉	1—9，2—10，11—18	18/16
Y2－90L－2	2.2	4.69	81.0	0.85				105					59	1—0.95				
Y2－90S－4	1.1	2.80	75.0	0.77	6.0	2.3		75	0.25		80		90	1—0.67		单层链式	1—6	24/22
Y2－90L－4	1.5	3.65	78.0	0.79				105					67	1—0.80				
Y2－90S－6	0.75	2.23	69.0	0.72	5.5	2.0	2.1	85			86		84	1—0.63				36/28
Y2－90L－6	1.1	3.10	72.0	0.73				115					63	1—0.75				
Y2－90S－8	0.37	1.47	62.0	0.61	4.0	1.8	1.9	100					110	1—0.56		双层叠式	1—5	
Y2－90L－8	0.55	2.10	63.0	0.61			2.0	125					84	1—0.63				
Y2－100L－2	3.0	6.14	83.0	0.87	7.5	2.2	2.3	90	0.40	155	84	38	43	2—0.80	1Y	单层同心	1—12，2—11，13—24，14—23	24/20
Y2－100L1－4	2.2	5.05	80.0	0.81	7.0	2.3		90	0.30		98		44	1—0.67，1—0.71		单层交叉	1—9，2—10，11—18	36/28
Y2－100L2－4	3.0	6.64	82.0	0.82				120					34	1—1.12				

（续表）

型号	额定功率(kW)	额定电流(A)	额定效率(%)	额定功率因数	堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	铁心长度 (mm)	气隙长度 (mm)	定子冲片外径 (mm)	定子冲片内径 (mm)	转子冲片内径 (mm)	每槽线数	线规 $n—d$ (mm)	并联支路数	绕组型式	节距	定转子槽数 Z_1/Z_2
Y2-100L-6	1.5	3.89	76.0	0.75	5.5	2.0	2.1	85	0.25	155	106	38	61	1—0.85	1Y	单层链式	1—6	36/28
Y2-100L1-8	0.75	2.34	71.0	0.67	4.0	1.8	2.0	70					79	1—0.71				48/44
Y2-100L2-8	1.1	3.22	73.0	0.69	5.0			90					62	1—0.80				
Y2-112M-2	4.0	7.83	85.0	0.88	7.5	2.2	2.3	90	0.45	175	98	38	54	1—0.95	1△	单层同心	1—16，2—15，3—14，17—30，18—29	30/26
Y2-112M-4	4.0	8.62	84.0	0.82	7.0	2.3		120	0.35		110		52	1—1.0		单层交叉	1—9，2—10，11—18	36/28
Y2-112M-6	2.2	5.46	79.0	0.76	6.5	2.0	2.1	95	0.30		120		50	1—1.0	1Y	单层链式	1—6	
Y2-112M-8	1.5	4.41	75.0	0.69	5.0	1.8	2.0	95					51	1—0.95				48/44
Y2-132S1-2	5.5	10.7	86.0	0.88	7.5	2.2	2.3	90	0.55	210	116	48	44	2—0.90	1△	单层同心	1—16，2—15，3—14，17—30，18—29	30/26
Y2-132S2-2	7.5	14.2	87.0	0.88				105					38	1—0.95，1—1.0				
Y2-132S-4	5.5	11.5	85.0	0.83	7.0	2.3		105	0.40		136		47	1—1.18		单层交叉	1—9，2—10，11—18	36/28
Y2-132M-4	7.5	15.3	87.0	0.84				145					35	2—0.95				
Y2-132S-6	3.0	7.1	81.0	0.76	6.5	2.1	2.1	85	0.35		148		43	1—1.18	1Y	单层链式	1—6	36/42
Y2-132M1-6	4.0	9.3	82.0	0.76				115					56	2—0.71	1△			
Y2-132M2-6	5.5	12.3	84.0	0.77				155					43	1—1.18				
Y2-132S-8	2.2	6.0	78.0	0.71	6.0	1.8	2.0	85					42	1—1.0	1Y			48/44
Y2-132M-8	3.0	7.6	79.0	0.73				115					33	2—0.80				

（续表）

型号	额定功率（kW）	额定电流（A）	额定效率（%）	额定功率因数	堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	铁心长度（mm）	气隙长度（mm）	定子冲片外径（mm）	定子冲片内径（mm）	转子冲片内径（mm）	每槽线数	线规 n—d（mm）	并联支路数	绕组型式	节距	定转子槽数 Z_1/Z_2
Y2-160M1-2	11	20.9	88.0	0.89				115					28	3—1.06				
Y2-160M2-2	15	27.9	89.0	0.89	7.5			140	0.65		150		23	3—1.18		单层同心	1—16，2—15，3—14，17—30，18—29	30/26
Y2-160L-2	18.5	33.9	90.0	0.90		2.2	2.3	175					19	3—1.32				
Y2-160M-4	11	22.2	88.0	0.84	7.0			135	0.50		170		29	1—1.18，1—1.25		单层交叉	1—9，2—10，11—18	36/28
Y2-160L-4	15	29.8	89.0	0.85	7.5			180					22	1—1.12，1—1.18				
Y2-160M-6	7.5	16.7	86.0	0.77	6.5	2.0	2.1	120		260		60	40	1—1.0，1—1.06	1△			36/42
Y2-160L-6	11	23.6	87.5	0.78				170					29	2—1.25				
Y2-160M1-8	4.0	10.0	81.0	0.73		1.9		85	0.40		180		56	1—1.06		单层链式	1—6	
Y2-160M2-8	5.5	13.3	83.0	0.74	6.0	2.0	2.0	120					41	1—0.85，1—0.9				48/44
Y2-160L-8	7.5	17.8	85.5	0.75				170					30	2—1.0				
Y2-180M-2	22	40.5	90.0	0.90		2.0		165	0.80		165		34	2—1.25			1—14	36/28
Y2-180M-4	18.5	36.1	90.5	0.86	7.5	2.2	2.3	170	0.60		187		34	2—1.06		双层叠式	1—11	48/38
Y2-180L-4	22	42.6	91.0	0.86				190		290		70	30	2—1.18	2△			
Y2-180L-6	15	30.7	89.0	0.81	7.0	2.0	2.1	170	0.45		205		38	1—0.95，1—1.0			1—9	54/44
Y2-180L-8	11	24.9	87.5	0.76	6.6		2.0	165					56	1—1.3			1—6	48/44
Y2-200L1-2	30	54.8	91.2	0.90	7.5	2.0	2.3	160	1.0	327	187	75	31	1—1.18，2—1.25	2△	双层叠式	1—14	36/28
Y2-200L2-2	37	66.6	92.0	0.90				195					26	2—1.12，2—1.18				

（续表）

型号	额定功率（kW）	额定电流（A）	额定效率（%）	额定功率因数	堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	铁心长度（mm）	气隙长度（mm）	定子冲片外径（mm）	定子冲片内径（mm）	转子冲片内径（mm）	每槽线数	线规 $n-d$（mm）	并联支路数	绕组型式	节距	定转子槽数 Z_1/Z_2
Y2-200L-4	30	57.2	92.0	0.86	7.2	2.2	2.3	195	0.7	327	210	75	26	3—1.18	2△	双层叠式	1—11	48/38
Y2-200L1-6	18.5	37.7	90.0	0.81	7.0	2.1	2.1	160	0.5		230		34	2—1.06			1—9	54/44
Y2-200L2-6	22	44.1	90.0	0.83				185					30	1—1.12，1—1.18				
Y2-200L-8	15	33.3	88.0	0.76	6.6	2.0	2.0	175					46	1—1.06，1—1.12			1—6	48/44
Y2-225M-2	45	81.0	92.3	0.90	7.5	2.0	2.3	175	1.1	368	210	80	24	3—1.5	2△	双层叠式	1—14	36/28
Y2-225S-4	37	69.6	92.5	0.87	7.2	2.2		180	0.8		245		50	3—0.95	4△		1—12	48/38
Y2-225M-4	45	84.0	92.8	0.87				220					41	2—1.3				
Y2-225M-6	30	58.4	91.5	0.84	7.0	2.0	2.1	180	0.55		260		44	2—1.3	3△		1—9	54/44
Y2-225S-8	18.5	40.1	90.0	0.76	6.6	1.9	2.0	160					44	2—1.25	2△		1—6	48/44
Y2-225M-8	22	46.8	90.5	0.78				190					38	4—0.95				
Y2-250M-2	55	99.6	92.5	0.90	7.5	2.0	2.3	190	1.2	400	225	85	20	1—1.3，4—1.4	2△	双层叠式	1—14	36/28
Y2-250M-4	55	102.9	93.0	0.87	7.2	2.2		205	0.9		260		20	1—1.4，3—1.5			1—11	48/38
Y2-250M-6	37	70.4	92.0	0.86	7.0	2.1	2.1	190	0.6		285		28	1—1.3，1—1.4	3△		1—12	72/58
Y2-250M-8	30	63.0	91.0	0.79	6.6	1.9	2.0	200					22	3—1.25	2△		1—9	
Y2-280S-2	75	133.3	93.0	0.90	7.5	2.0	2.3	185	1.3	445	225	85	16	6—1.3，1—1.4	2△	双层叠式	1—16	42/34
Y2-280M-2	90	158.2	93.8	0.91				215					14	6—1.3，2—1.4				
Y2-280S-4	75	138.0	93.8	0.87	7.2	2.2		215	1.0		300	100	28	3—1.4	4△		1—14	60/50
Y2-280M-4	90	165.6	94.2	0.87				270					22	1—1.3，3—1.4				

（续表）

型号	额定功率（kW）	额定电流（A）	额定效率（%）	额定功率因数	堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	铁心长度（mm）	气隙长度（mm）	定子冲片外径（mm）	定子冲片内径（mm）	转子冲片内径（mm）	每槽线数	线规 $n—d$（mm）	并联支路数	绕组型式	节距	定转子槽数 Z_1/Z_2
Y2-280S-6	45	85.4	92.5	0.86	7.0	2.1	2.0	280	0.7	445	325	100	26	3—1.18	3△	双层叠式	1—12	72/58
Y2-280M-6	55	103.3	92.8	0.86				215					22	3—1.3				
Y2-280S-8	37	76.2	91.5	0.79	6.6	1.9		190					42	1—1.12，1—1.18	4△		1—9	
Y2-280M-8	45	92.5	92.0	0.79				235					34	2—1.25				
Y2-315S-2	110	195.1	94.0	0.91	7.1	1.8	2.2	250	1.5	520	300	95	10	11—1.4，4—1.5	2△	双层叠式	1—18	48/40
Y2-315M-2	132	231.6	94.5	0.91				280					9	7—1.4，9—1.5				
Y2-315L1-2	160	279.6	94.6	0.92				315			350		8	7—1.4，11—1.5				
Y2-315L2-2	200	347.7	94.8	0.92				360					7	13—1.4，8—1.5				
Y2-315S-4	110	200.2	94.5	0.88	6.9	2.1		280	1.1		375	110	17	2—1.4，4—1.5	4△		1—16	72/64
Y2-315M-4	132	239.1	94.8	0.88				315					15	3—1.4，4—1.5				
Y2-315L1-4	160	288.0	94.9	0.89				370					13	3—1.4，5—1.5				
Y2-315L2-4	200	358.9	95.0	0.89				435					11	8—1.4，2—1.5				
Y2-315S-6	75	140.2	93.5	0.86	7.0	2.0	2.0	245	0.9				40	1—1.18，3—1.25	6△		1—11	72/58
Y2-315M-6	90	167.0	93.8	0.86				290					34	2—1.3，2—1.4				
Y2-315L1-6	110	202.3	94.0	0.86	6.7			360					28	4—1.5				
Y2-315L2-6	132	242.3	94.2	0.87				415					24	3—1.4，2—1.5				

（续表）

型号	额定功率（kW）	额定电流（A）	额定效率（%）	额定功率因数	堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	铁心长度（mm）	气隙长度（mm）	定子冲片外径（mm）	定子冲片内径（mm）	转子冲片内径（mm）	每槽线数	线规 $n—d$（mm）	并联支路数	绕组型式	节距	定转子槽数 Z_1/Z_2
Y2-315S-8	55	110.4	92.8	0.81	6.6	1.8	2.0	230	0.8	520	390	110	64	2—1.25	8△	双层叠式	1—9	72/58
Y2-315M-8	75	148.1	93.0	0.81				315					48	1—1.4，1—1.5				
Y2-315L1-8	90	177.6	93.8	0.82				375					40	3—1.3				
Y2-315L2-8	110	215.8	94.0	0.82	6.4			440					34	2—1.18，2—1.25				
Y2-315S-10	45	95.2	91.5	0.75	6.0	1.5		230					42	3—1.25	5△			90/72
Y2-315M-10	55	116.7	92.0	0.75				280					34	5—1.06				
Y2-315L1-10	75	156.3	92.5	0.76				375					26	1—1.3，3—1.4				
Y2-315L2-10	90	187.2	93.0	0.77				440					22	4—1.5				
Y2-355M-2	250	429.4	95.3	0.92	7.1	1.6	2.2	410	1.6	590	327	110	6	14—1.4，19—1.5	2△	双层叠式	1—18	48/40
Y2-355L-2	315	538.9	95.6	0.92				495					5	20—1.4，20—1.5				
Y2-355M-4	250	437.5	95.3	0.90	6.9	2.1	2.0	420	1.2		400	130	11	7—1.4，8—1.5	4△		1—16	72/64
Y2-355L-4	315	547.4	95.6	0.90				520					9	6—1.4，12—1.5				
Y2-355M1-4	160	287.9	94.5	0.88	6.7	1.9		370	1.0		423	148	24	6—1.5	6△		1—11	72/84
Y2-355M2-6	200	358.4	94.7	0.88				440					20	6—1.4，2—1.5				
Y2-355L-6	250	444.8	94.9	0.88				560					16	9—1.5				
Y2-355M1-8	132	256.8	93.7	0.82	64	1.8	2.0	400	1.0	590	445	148	36	3—1.3，2—1.4	8△	双层叠式	1—9	72/86
Y2-355M2-8	160	307.8	94.2	0.82				455					32	3—1.4，2—1.5				
Y2-355L-8	200	383.0	94.5	0.83				560					26	2—1.4，4—1.5				
Y2-355M1-10	110	224.7	93.2	0.78	6.0	1.3		380					46	2—1.18，2—1.25	10△			90/72
Y2-355M2-10	132	270.0	93.5	0.78				455					38	2—1.3，2—1.4				
Y2-355L-10	160	322.5	93.5	0.78				560					32	1—1.4，3—1.5				

注：此表是从《Y2 系列三相异步电动机技术手册》摘录。

2. Y2－E系列(IP54)三相异步电动机技术数据及绕组参数表(380 V、50 Hz)

型号	额定功率(kW)	额定电流(A)	额定效率(%)	额定功率因数	堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	铁心长度(mm)	气隙长度(mm)	定子冲片外径(mm)	定子冲片内径(mm)	转子冲片内径(mm)	每槽线数	线规 n—d (mm)	并联支路数	绕组型式	节距	定转子槽数 Z_1/Z_2
Y2－801－2E	0.75	1.76	77.0	0.83	7.0	2.2	2.3	65	0.3	120	67	26	104	1—0.60	1Y	单层交叉	1—9，2—10，11—18	18/16
Y2－802－2E	1.1	2.49	79.0	0.84				80					83	1—0.67				
Y2－801－4E	0.55	1.49	73.5	0.75	6.0	2.4		65	0.25		75		126	1—0.56		单层链式	1—6	24/22
Y2－802－4E	0.75	1.95	75.5	0.77				80					102	1—0.63				
Y2－90S－2E	1.5	3.32	80.5	0.85	7.0	2.2		85	0.35	130	72	30	73	1—0.85		单层交叉	1—9，2—10，11—18	18/16
Y2－90L－2E	2.2	4.70	82.5	0.85				115					54	1—0.67，1—0.71				
Y2－90S－4E	1.1	2.76	76.5	0.78	6.5	2.3		80	0.25		80		86	1—0.71		单层链式	1—6	24/22
Y2－90L－4E	1.5	3.65	79.5	0.78				115					62	1—0.85				
Y2－90S－6E	0.75	2.19	72.5	0.71	5.6	2.1	2.1	95			86		79	1—0.67				36/28
Y2－90L－6E	1.1	3.13	74.5	0.71				130					57	1—0.80				
Y2－100L－2E	3.0	6.08	84.0	0.87	8.0	2.2	2.3	100	0.40	155	84	38	40	1—0.80，1—0.85	1Y	单层同心	1—12，2—11，13—24，14—23	24/20
Y2－100L1－4E	2.2	4.96	82.0	0.81	7.1	2.3		105	0.30		98		40	1—0.71，1—0.75		单层交叉	1—9，2—10，11—18	36/28
Y2－100L2－4E	3.0	6.62	83.0	0.82				130					32	1—0.80，1—0.85				
Y2－100L－6E	1.5	3.83	78.0	0.74	6.4	2.1	2.1	100	0.25		106		55	1—0.90		单层链式	1—6	
Y2－112M－2E	4.0	7.76	86.0	0.90	8.0	2.2	2.3	100	0.45	175	98	38	50	1—0.67，1—0.71	1△	单层同心	1—16，2—15，3—14，17—30，18—29	30/26
Y2－112M－4E	4.0	8.59	86.0	0.82	7.1	2.3		130	0.35		110		49	2—0.75		单层交叉	1—9，2—10，11—18	36/28
Y2－112M－6E	2.2	5.45	81.0	0.75	6.4	2.1	2.1	110	0.30		120		45	1—1.06	1Y	单层链式	1—6	

（续表）

型号	额定功率（kW）	额定电流（A）	额定效率（%）	额定功率因数	堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	铁心长度（mm）	气隙长度（mm）	定子冲片外径（mm）	定子冲片内径（mm）	转子冲片内径（mm）	每槽线数	线规 n—d（mm）	并联支路数	绕组型式	节距	定转子槽数 Z_1/Z_2
Y2-132S1-2E	5.5	10.4	88.0	0.90	8.0	2.2	2.3	105	0.55	210	116	48	42	1—0.90，1—0.95	1△	单层同心	1—16，2—15，3—14，17—30，18—29	30/26
Y2-132S2-2E	7.5	14.2	88.5	0.90		2.1		115					36	2—1.0				
Y2-132S-4E	5.5	11.4	87.0	0.83	7.1	2.3		115	0.40		136		44	2—0.85		单层交叉	1—9，2—10，11—18	36/28
Y2-132M-4E	7.5	15.1	88.0	0.85				160					34	1—0.95，1—1.0				
Y2-132S-6E	3.0	6.97	84.0	0.76	6.4	2.1	2.1	110	0.35		148		37	1—1.25	1Y	单层链式	1—6	36/42
Y2-132M1-6E	4.0	9.18	85.5	0.76	7.0			135					51	1—1.06	1△			
Y2-132M2-6E	5.5	12.5	86.5	0.77				165					40	2—0.85				
Y2-160M1-2E	11	20.3	90.5	0.90	8.0	2.1	2.3	130	0.65	260	150	60	26	3—1.12	1△	单层同心	1—16，2—15，3—14，17—30，18—29	30/26
Y2-160M2-2E	15	27.2	91.0	0.90				160					21	3—1.25				
Y2-160L-2E	18.5	33.0	92.0	0.90	8.2			195					18	1—1.3，2—1.4				
Y2-160M-4E	11	21.6	90.5	0.85	7.7			145	0.50		170		28	1—1.25，1—1.3		单层交叉	1—9，2—10，11—18	36/28
Y2-160L-4E	15	29.1	91.0	0.85				195					21	2—1.18，1—1.25				
Y2-160M-6E	7.5	15.8	88.5	0.78	7.0	1.9	2.1	145	0.40		180		38	1—1.06，1—1.12		单层链式	1—6	36/42
Y2-160L-6E	11	22.7	89.0	0.80				195					28	2—1.3				
Y2-180M-2E	22	39.8	91.7	0.90	8.2	2.1	2.3	180	0.80	290	165	70	16	3—1.18，2—1.25	1△	双层叠式	1—14	36/28
Y2-180M-4E	18.5	34.9	92.5	0.86	7.7			195	0.60		187		34	1—1.3，1—1.4	2△		1—11	48/38
Y2-180L-4E	22	41.2	92.8	0.86				220					30	1—1.4，1—1.5				
Y2-180L-6E	15	30.5	90.5	0.81	7.0	1.9	2.1	200	0.45		205		34	1—1.06，1—1.12			1—9	54/44

（续表）

型号	额定功率(kW)	额定电流(A)	额定效率(%)	额定功率因数	堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	铁心长度 (mm)	气隙长度 (mm)	定子冲片外径 (mm)	定子冲片内径 (mm)	转子冲片内径 (mm)	每槽线数	线规 n—d (mm)	并联支路数	绕组型式	节距	定转子槽数 Z_1/Z_2
Y2-200L1-2E	30	53.1	92.7	0.90	7.6	1.9	2.3	180	1.0	327	187	75	30	1—1.12，3—1.18	2△	双层叠式	1—14	36/28
Y2-200L2-2E	37	65.1	93.2	0.90				205					26	3—1.25，1—1.3				
Y2-200L-4E	30	56.0	93.2	0.86	7.3	2.1		230	0.7		210		24	1—1.3，2—1.4			1—11	48/38
Y2-200L1-6E	18.5	36.8	91.5	0.81	7.0	1.9	2.1	185	0.5		230		32	1—1.18，1—1.25			1—9	54/44
Y2-200L2-6E	22	43.5	92.0	0.83				210					28	2—1.3				
Y2-225M-2E	45	78.3	94.2	0.90	7.6	1.7	2.3	200	1.1	368	210	80	12	10—1.3	1△	双层叠式	1—14	36/28
Y2-225S-4E	37	67.5	94.0	0.87	7.3			200	0.8		245		26	1—1.5，2—1.6	2△		1—12	48/38
Y2-225M-4E	45	81.7	94.2	0.87		1.8		235					22	1—1.4，3—1.5				
Y2-225M-6E	30	56.7	93.5	0.85	7.0		2.1	205	0.55		260		30	1—1.18，3—1.25			1—9	54/44
Y2-250M-2E	55	96.8	94.5	0.90	7.6	1.5	2.3	200	1.2	400	225	85	10	9—1.5	1△	双层叠式	1—14	36/28
Y2-250M-4E	55	100.5	94.5	0.87	7.3	1.8		235	0.9		260		38	2—1.3，1—1.4	4△		1—11	48/38
Y2-250M-6E	37	68.5	93.5	0.86	7.0		2.1	210	0.6		285		28	2—1.18，1—1.25	3△		1—12	72/58
Y2-280S-2E	75	130.1	94.8	0.91	7.6	1.5	2.3	215	1.3	445	255	85	16	3—1.4，6—1.5	2△	双层叠式	1—16	42/34
Y2-280M-2E	90	155.1	95.2	0.91				245					14	3—1.5，6—1.6				
Y2-280S-4E	75	137.1	94.7	0.87	7.3	2.0		255	1.0		300	100	24	1—1.3，3—1.4	4△		1—15	60/50
Y2-280M-4E	90	163.2	95.0	0.87				310					20	4—1.5				
Y2-280S-6E	45	83.5	93.5	0.86	7.0	1.8	2.0	215	0.7		325		50	1—1.18，1—1.25	6△		1—12	72/58
Y2-280M-6E	55	101.1	93.8	0.86				260					42	2—1.3				

注：此表是从《Y2 系列三相异步电动机技术手册》摘录。

3. Y 系列(IP44)三相笼型异步电动机绕组参数表

电动机型号	功率(kW)	定子铁心				定子绕组								转子槽数
		外径(mm)	内径(mm)	长度(mm)	槽数	电磁线型号	电磁线直径	并联根数	绕组型式	每个元件匝数	节距	总元件数	并联支路数	
Y801－2	0.75	120	67	65	18	QZ－2	1－ϕ0.63	1	单层交叉	111	1—9 2—10 11—18	9	1Y	16
Y802－2	1.1	120	67	80	18	QZ－2	1－ϕ0.71	1	单层交叉	90	1—9 2—10 11—18	9	1Y	16
Y801－4	0.55	120	75	65	24	QZ－2	1－ϕ0.56	1	单层链式	128	1—6	12	1Y	22
Y802－4	0.75	120	75	80	24	QZ－2	1－ϕ0.63	1	单层链式	103	1—6	12	1Y	22
Y90S－2	1.5	130	73	85	18	QZ－2	1－ϕ0.85	1	单层交叉	74	1—9 2—10 11—18	9	1Y	16
Y90L－2	2.2	130	72	110	18	QZ－2	1－ϕ0.95	1	单层交叉	58	1—9 2—10 11—18	9	1Y	16
Y90S－4	1.1	130	80	90	24	QZ－2	1－ϕ0.71	1	单层链式	81	1—6	12	1Y	22
Y90L－4	1.5	130	80	120	24	QZ－2	1－ϕ0.80	1	单层链式	63	1—6	12	1Y	22
Y90S－5	0.75	130	86	100	36	QZ－2	1－ϕ0.67	1	单层链式	77	1—6	18	1Y	33
Y90L－6	1.1	155	86	125	36	QZ－2	1－ϕ0.75	1	单层链式	60	1—6	18	1Y	33
Y100L－2	3	155	84	100	24	QZ－2	1－ϕ1.18	1	单层 同心式	40	1—12 2—11	12	1Y	20
Y100L1－4	2.2	155	98	105	36	QZ－2	2－ϕ0.71	2	单层交叉	41	1—9 2—10 11—18	18	1Y	32
Y100L2－4	3	155	98	135	36	QZ－2	1－ϕ0.80 1－ϕ0.85	2	单层交叉	31	1—9 2—10 11—18	18	1Y	32
Y100L－6	1.5	155	106	100	36	QZ－2	1－ϕ0.85	1	单层链式	53	1—6	18	1Y	33
Y112M－2	4	175	98	100	30	QZ－2	1－ϕ1.06	1	单层 同心式	48	1—16 2—15 3—14 17—30 18—29	15	1△	26

（续表）

电动机型号	功率(kW)	定子铁心				定子绕组								转子槽数
		外径(mm)	内径(mm)	长度(mm)	槽数	电磁线型号	电磁线直径	并联根数	绕组型式	每个元件匝数	节距	总元件数	并联支路数	
Y112M-4	4	175	110	135	36	QZ-2	$1-\phi1.06$	1	单层交叉	46	1—9 2—10 11—18	18	1Y	32
Y112M-6	2.2	175	120	110	36	QZ-2	$1-\phi1.06$	1	单层链式	44	1—6	18	1Y	32
Y132S_1-2	5.5	210	116	100	30	QZ-2	$1-\phi0.90$ $1-\phi0.95$	2	单层同心式	44	1—16 2—15 3—14	15	1△	26
Y132S_2-2	7.5	210	116	125	30	QZ-2	$1-\phi1.06$	2	单层同心式	37	17—30 18—29	15	1△	26
Y132S-4	5.5	210	136	110	36	QZ-2	$1-\phi0.90$ $1-\phi0.95$	2	单层交叉	47	1—9 2—10	18	1△	32
Y132M-4	7.5	210	136	155	36	QZ-2	$2-\phi1.06$	2	单层交叉	35	1—18	18	1△	32
Y132S-6	3	210	148	105	36	QZ-2	$1-\phi0.85$ $1-\phi0.90$	2	单层链式	38	1—6	18	1Y	33
Y132M_1-6	4	210	148	140	36	QZ-2	$1-\phi1.06$	1	单层链式	52	1—6	18	1△	33
Y132M_2-6	5.5	210	148	175	36	QZ-2	$1-\phi1.25$	1	单层链式	42	1—6	18	1△	33
Y132S-8	2.2	210	148	110	48	QZ-2	$1-\phi1.12$	1	单层链式	38	1—6	24	1Y	44
Y132M-8	3	210	148	140	48	QZ-2	$1-\phi1.3$	1	单层链式	30	1—6	24	1Y	44
Y160M_1-2	11	260	150	125	30	QZ-2	$2-\phi1.18$ $1-\phi1.25$	3	单层同心式	28	1—16 2—15	15	1△	26
Y160M_2-2	15	260	150	150	30	QZ-2	$2-\phi1.12$ $2-\phi1.18$	4	单层同心式	23	3—14 17—30	15	1△	26
Y160L-2	18.5	260	150	195	30	QZ-2	$3-\phi1.12$ $2-\phi1.18$	5	单层同心式	19	18—29	15	1△	26
Y160M-4	11	260	179	140	36	QZ-2	$3-\phi0.9$ $1-\phi0.95$	4	单层交叉式	28	1—9 2—10 11—18	18	1△	26
Y160L-4	15	250	170	185	36	QZ-2	$3-\phi0.9$ $2-\phi0.95$	5	单层交叉式	22	1—9 2—10 11—18	18	1△	26
Y160M-6	7.5	250	180	145	36	QZ-2	$2-\phi1.12$	2	单层链式	38	1—6	18	1△	33
Y160L-6	11	250	180	145	36	QZ-2	$4-\phi0.95$	4	单层链式	28	1—6	18	1△	33
Y160M_1-8	4	250	180	110	48	QZ-2	$1-\phi1.25$	1	单层链式	49	1—6	24	1△	44
Y150M_2-8	5.5	260	180	145	48	QZ-2	$2-\phi1.0$	2	单层链式	39	1—6	24	1△	44

（续表）

电动机型号	功率(kW)	定子铁心				定子绕组								转子槽数
		外径(mm)	内径(mm)	长度(mm)	槽数	电磁线型号	电磁线直径	并联根数	绕组型式	每个元件匝数	节距	总元件数	并联支路数	
Y160L-8	7.5	260	180	195	48	QZ-2	1-ϕ1.12 1-ϕ1.18	2	单层链式	30	1—6	24	1△	44
Y180M-2	22	290	160	175	36	QZ-2	2-ϕ1.3 2-ϕ1.4	4	双层叠绕	8	1—14	36	1△	28
Y180M-4	18.5	290	187	185	48	QZ-2	2-ϕ1.18	2	双层叠绕	16	1—11	48	2△	44
Y180L-4	22	290	187	21.5	48	QZ-2	2-ϕ1.3	2	双层叠绕	14	1—11	48	2△	44
Y180L-6	15	290	205	200	54	QZ-2	1-ϕ1.5	1	双层叠绕	17	1—9	54	2△	44
Y180L-8	11	290	205	200	54	QZ-2	2-ϕ0.9	2	双层叠绕	23	1—7	54	2△	58
Y200L_1-2	30	327	182	175	36	QZ-2	2-ϕ1.12 2-ϕ1.18	4	双层叠绕	14	1—14	36	2△	28
Y200L_2-2	37	327	182	205	36	QZ-2	1-ϕ1.4 2-ϕ1.5	3	双层叠绕	12	1—14	36	2△	28
Y200L-4	30	327	210	225	48	QZ-2	2-ϕ1.06 2-ϕ1.12	4	双层叠绕	12	1—11	48	2△	44
Y200L_1-6	18.5	327	230	185	54	QZ-2	1-ϕ1.12 1-ϕ1.18	2	双层叠绕	16	1—9	54	2△	44
Y200L_2-6	22	327	230	190	54	QZ-2	2-ϕ1.25	2	双层叠绕	14	1—9	54	2△	44
Y200L-8	15	327	230	215	54	QZ-2	1-ϕ1.5	1	双层叠绕	20	1—7	54	2△	50
Y225M-2	45	368	210	205	36	QZ-2	3-ϕ1.4 1-ϕ1.5	4	双层叠绕	11	1—14	36	2△	28
Y225S-4	37	368	245	195	48	QZ-2	2-ϕ1.25	2	双层叠绕	23	1—12	48	2△	44
Y225M-4	45	368	245	230	48	QZ-2	2-ϕ1.30 2-ϕ1.4	4	双层叠绕	10	1—12	48	2△	44
Y225M-6	30	368	260	200	54	QZ-2	2-ϕ1.3 1-ϕ1.4	3	双层叠绕	14	1—9	54	2△	44
Y225S-8	185	368	260	165	54	QZ-2	2-ϕ1.4	2	双层叠绕	20	1—7	54	2△	50
Y225M-8	22	368	260	200	54	QZ-2	2-ϕ1.5	2	双层叠绕	17	1—7	54	2△	50
Y250M-2	55	400	225	195	36	QZ-2	6-ϕ1.4	6	双层叠绕	10	1—14	36	2△	28
Y250M-4	55	400	260	240	48	QZ-2	3-ϕ1.3	3	双层叠绕	18	1—12	48	4△	44
Y250M-6	37	400	285	225	72	QZ-2	1-ϕ1.12 2-ϕ1.18	3	双层叠绕	14	1—12	72	3△	58
Y250M-8	30	400	285	225	72	QZ-2	3-ϕ1.30	3	双层叠绕	11	1—9	72	2△	58

（续表）

电动机型号	功率(kW)	定子铁心				定子绕组								转子槽数
		外径(mm)	内径(mm)	长度(mm)	槽数	电磁线型号	电磁线直径	并联根数	绕组型式	每个元件匝数	节距	总元件数	并联支路数	
Y280S-2	75	445	255	225	42	QZ-2	7-φ1.5	7	双层叠绕	7	1—16	42	2△	34
Y280M-2	90	445	255	260	42	QZ-2	8-φ1.5	8	双层叠绕	6	1—16	42	2△	34
Y280S-4	75	445	300	240	60	QZ-2	2-φ1.25 2-φ1.30	4	双层叠绕	13	1—14	60	4△	50
Y280M-4	90	445	300	325	60	QZ-2	5-φ1.3	5	双层叠绕	10	1—14	60	4△	50
Y280S-6	45	445	325	215	72	QZ-2	2-φ1.3 1-φ1.4	3	双层叠绕	13	1—12	72	3△	58
Y280M-6	55	445	325	260	72	QZ-2	1-φ1.4 2-φ1.5	3	双层叠绕	11	1—12	72	3△	58
Y280S-8	37	445	325	215	72	QZ-2	2-φ1.3	2	双层叠绕	20	1—9	72	4△	58
Y280M-8	45	445	325	260	72	QZ-2	1-φ1.4 1-φ1.5	2	双层叠绕	17	1—9	72	4△	58
Y315S-2	110	520	300	290	48	QZ-2	13-φ1.5	13	双层叠绕	5/4	1—18	40	2△	40
Y315M-2	132	520	300	340	48	QZ-2	16-φ1.5	16	双层叠绕	4	1—18	48	2△	40
Y315L$_1$-2	160	520	300	380	72	QZ-2	21-φ1.5	21	双层叠绕	4/3	1—18	72	2△	40
Y315S-4	110	520	350	290	72	QZ-2	2-φ1.5 4-φ1.4	6	双层叠绕	9/8	1—16	72	4△	64
Y315M-4	132	520	350	380	72	QZ-2	5-φ1.4 2-φ1.5	7	双层叠绕	7	1—16	72	4△	64
Y315L$_1$-4	160	520	350	420	72	QZ-2	8-φ1.5	8	双层叠绕	6	1—16	72	4△	64
Y315S-6	75	520	375	260	72	QZ-2	3-φ1.4	3	双层叠绕	21	1—11	72	6△	58
Y315M-6	90	520	375	340	72	QZ-2	3-φ1.5	3	双层叠绕	17	1—11	72	6△	58
Y315L$_1$-6	110	520	375	380	72	QZ-2	4-φ1.5	4	双层叠绕	15	1—11	72	6△	58
Y315L$_3$-6	132	520	375	480	72	QZ-2	5-φ1.5	5	双层叠绕	12	1—11	72	6△	58
Y315S-8	55	520	390	290	72	QZ-2	3-φ1.0	3	双层叠绕	29	1—9	72	8△	58
Y315M-8	75	520	390	380	72	QZ-2	2-φ1.4	2	双层叠绕	22	1—9	72	8△	58
Y315L$_1$-8	90	520	390	420	72	QZ-2	5-φ1.4	5	双层叠绕	10	1—9	72	8△	58
Y315L$_2$-8	110	520	390	480	72	QZ-2	3-φ1.5	3	双层叠绕	17	1—9	72	8△	58
Y315S-10	45	520	390	300	90	QZ-2	1-φ1.12 1-φ1.18	2	双层叠绕	66	1—9	90	10△	72
Y315M-10	55	520	399	400	90	QZ-2	2-φ1.3	2	双层叠绕	52	1—9	90	10△	72

（续表）

电动机型号	功率(kW)	定子铁心				定子绕组								转子槽数
		外径(mm)	内径(mm)	长度(mm)	槽数	电磁线型号	电磁线直径	并联根数	绕组型式	每个元件匝数	节距	总元件数	并联支路数	
$Y315L_1-10$	75	520	390	455	90	QZ-2	2-φ1.4 2-φ1.5	4	双层叠绕	2L	1—9	90	5△	72
$Y315L_2-2$	200	520	300	440	48	QZ-2	10-φ1.5 12-φ1.6	22	双层叠绕	3	1—18	48	2△	40
$Y315L_2-4$	200	520	350	480	72	QZ-2	8-φ1.5 2-φ1.4	10	双层叠绕	5	1—16	72	4△	64

4. YX 系列高效率三相异步电动机绕组参数表

型号	额定功率(kW)	额定电流(A)	定子铁心 外径(mm)	定子铁心 内径(mm)	铁心长度(mm)	气隙长度(mm)	定转子槽数 Z_1/Z_2	绕组型式	并联路数	节距	每槽线数	线规 $n_c—d_c$ (mm)	重量(kg)
YX-100L-2	3	5.9	155	84	115	0.4	24/20	单层同心式	1	1—12 2—11	38	2-φ0.85	36
YX-112M-2	4	7.7	175	98	120	0.45	36/28			1—18 2—17 3—16	37	1-φ1.18	48
YX-132S1-2	5.5	10.6	210	116	110	0.55					34	1-φ1.0 1-φ1.06	70
YX-132M-2	7.5	14.3			145						26	2-φ1.18	75
YX-160M1-2	11	20.9	260	150	150	0.65					20	3-φ1.25	135
YX-160M2-2	15	27.8			190						16	2-φ1.18 2-φ1.25	146
YX-160L-2	18.5	34.3			215						14	4-φ1.3	157
YX-180M-2	22	40.1	290	160	205	0.8		双层叠式	2	1—14	28	2-φ1.25 1-φ1.18	195
YX-200L1-2	20	54.5	327	182	200	1.0						3-φ1.4	258
YX-200L2-2	37	67			235						24	4-φ1.3	275
YX-225M-2	45	80.8	368	210	220	1.1					20	5-φ1.4	332
YX-250M-2	55	99.7	400	225	240	1.2	42/34			1—17	14	5-φ1.5 1-φ1.6	472
YX-200S-2	75	135.8	445	255	245	1.5				1—16		9-φ1.5	565
YX-280M-2	90	162.6	445	255	275	1.5					12	6-φ1.5 4-φ1.6	605

（续表）

型号	额定功率(kW)	额定电流(A)	定子铁心 外径(mm)	定子铁心 内径(mm)	铁心长度(mm)	气隙长度(mm)	定转子槽数 Z_1/Z_2	绕组型式	并联路数	节距	每槽线数	线规 $n_c—d_c$ (mm)	重量(kg)
YX-100L1-4	2.2	4.8	155	98	135	0.3	36/32	单层交叉式	1	2/1—9 1/1—8	35	1-ϕ1.18	36
YX-100L2-4	3	6.4			160						29	1-ϕ1.30	41
YX-112M-4	4	8.3	175	110	160	0.3					46	1-ϕ1.25	52
YX-132S-4	5.5	11.2	210	136	145	0.4					40	1-ϕ0.9 2-ϕ0.85	75
YX-132M-4	7.5	14.8			180						32	2-ϕ1.18	82
YX-160M-4	11	20.9	260	170	175	0.5	48/44	单层链式	1	1—11	20	2-ϕ1.18 1-ϕ1.25	133
YX-160L-4	15	28.5			215				4		16	1-ϕ1.12 3-ϕ1.18	157
YX-180M-4	18.5	35.2	290	187	220	0.55		双层叠式			60	2-ϕ0.95	190
YX-130L-4	22	41.7			250				2		52	1-ϕ1.06 1-ϕ0.95	205
YX-200L-4	300	56	327	210		0.65			4		26	3-ϕ1.40	274
YX-225S-4	37	68.9	368	245	235	0.7				1—12	42	1-ϕ1.20 1-ϕ1.50	324
YX-225M-4	45	83.5			260						38	2-ϕ1.50	349
YX-250M-4	55	100.2	400	260	260	0.8	48/44	双层叠式	4	1—12	34	2-ϕ1.40 1-ϕ1.30	447
YX-280S-4	75	136.7	445	300	290	0.9	60/50			1—14	24	4-ϕ1.30 1-ϕ1.40	605
YX-280M-4	90	161.7			345						20	2-ϕ1.40 3-ϕ1.50	670
YX-100L-6	1.5	3.8	155	106	115	0.25	36/33	单层链式	1	1—6	50	1-ϕ0.95	35
YX-112M-6	2.2	5.3	175	120	130	0.3					41	1-ϕ1.18	48
YX-132S-6	3	6.9	210	148	125	0.35					35	1-ϕ1.0 1-ϕ0.95	70
YX-132M1-6	4	9			150						49	2-ϕ0.85	77
YX-132M2-6	5.5	12.1			195						38	2-ϕ0.95	85
YX-160M-6	7.5	16	260	180	165	0.4	54/44			1—9	24	1-ϕ1.25 1-ϕ1.30	127
YX-160L-6	11	23.4			220						18	12-ϕ1.18 1-ϕ1.25	155
YX-180L-6	15	30.7	290	205	235	0.45			3		48	2-ϕ0.95	195

（续表）

<table>
<tr><th rowspan="3">型号</th><th rowspan="3">额定功率（kW）</th><th rowspan="3">额定电流（A）</th><th colspan="2">定子铁心</th><th rowspan="3">铁心长度（mm）</th><th rowspan="3">气隙长度（mm）</th><th rowspan="3">定转子槽数 Z_1/Z_2</th><th rowspan="3">绕组型式</th><th rowspan="3">并联路数</th><th rowspan="3">节距</th><th rowspan="3">每槽线数</th><th rowspan="3">线规 $n_c—d_c$（mm）</th><th rowspan="3">重量（kg）</th></tr>
<tr><th>外径</th><th>内径</th></tr>
<tr><th colspan="2">（mm）</th></tr>
<tr><td>YX-200L1-6</td><td>18.5</td><td>36.9</td><td rowspan="2">327</td><td rowspan="2">230</td><td>215</td><td rowspan="2">0.5</td><td rowspan="2">72/58</td><td rowspan="2">双层叠式</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">1—12</td><td>24</td><td>2-ϕ1.0
1-ϕ1.06</td><td>250</td></tr>
<tr><td>YX-200L2-6</td><td>22</td><td>43.2</td><td>225</td><td>22</td><td>2-ϕ1.0
1-ϕ1.18</td><td>270</td></tr>
<tr><td>YX-225M-6</td><td>30</td><td>57.7</td><td>368</td><td>260</td><td>240</td><td>0.5</td><td rowspan="4">72/58</td><td rowspan="4">双层叠式</td><td rowspan="4">3</td><td rowspan="4">1—12</td><td>28</td><td>2-ϕ1.18
1-ϕ1.06</td><td>327</td></tr>
<tr><td>YX-250M-6</td><td>37</td><td>70.8</td><td>400</td><td>285</td><td rowspan="2">235</td><td>0.55</td><td>30</td><td>3-ϕ1.25</td><td>441</td></tr>
<tr><td>YX-280S-6</td><td>45</td><td>84</td><td rowspan="2">445</td><td rowspan="2">325</td><td rowspan="2">0.65</td><td>24</td><td>3-ϕ1.18
1-ϕ1.24</td><td>540</td></tr>
<tr><td>YX-280M-6</td><td>55</td><td>102.4</td><td>280</td><td>20</td><td>2-ϕ1.25
1-ϕ1.60</td><td>595</td></tr>
</table>

5. YR 系列绕线转子三相异步电动机技术数据及绕组参数表(IP44)

型号	额定功率(kW)	定子电压(V)	定子电流(A)	转子电压(V)	额定转速(r/min)	定转子槽数 Z_1/Z_2	定子绕组					转子绕组				
							线规(mm)	线圈匝数	线圈节距	接法	绕组型式	线规(mm)	线圈匝数	线圈节距	接法	绕组型式
YR132M1-4 YR132M2-4	4 5.5	380 380	9.3 12.6	230 272	1 440 1 440	36/24 36/24	1-ϕ0.8 1-ϕ0.95	102 74	1—9 1—9	2△ 2△	双层叠绕 双层叠绕	3-ϕ1.06 2-ϕ1.12 1-ϕ1.18	28 24	1—6 1—6	1Y 1Y	双层叠绕 双层叠绕
YR160M-4	7.5	380	15.7	250	1 460	36/24	1-ϕ1.12	74	1—9	2△	双层叠绕	2-ϕ1.0 1-ϕ1.06	44	1—6	2Y	双层叠绕
YR160L-4 YR180L-4	11 15	380 380	22.5 30	276 278	1 460 1 465	36/24 36/24	2-ϕ0.95 2-ϕ1.06	52 32	1—9 1—11	2△ 4△	双层叠绕 双层叠绕	3-ϕ1.18 3-ϕ1.30	34 18	1—6 1—9	2Y 2Y	双层叠绕 双层叠绕
YR200L1-4	18.5	380	36.7	247	1 465	48/36	1-ϕ1.18	64	1—11	4△	双层叠绕	4-ϕ1.40 1—2×5.6	16 8	1—9 1—9	2Y 1Y	双层叠绕 双层叠绕
YR200L2-4	22	380	43.2	243	1 465	48/36	1-ϕ1.30	54	1—11	4△	双层叠绕	4-ϕ1.40 1—2.24×5.6	16 8	1—9 1—9	2Y 1Y	双层叠绕 双层叠绕
YR225M2-4	30	380	57.6	360	1 475	48/36	3-ϕ1.25	22	1—11	2△	双层叠绕	6-ϕ1.25 1—2.5×5.6	16 8	1—9 1—9	2Y 1Y	双层叠绕 双层叠绕
YR250M1-4	37	380	71.4	289	1 480	48/36	2-ϕ1.25	40	1—12	4△	双层叠绕	8-ϕ1.40 2—2×5.6	12 6	1—9 1—9	2Y 1Y	双层叠绕 双层叠绕
YR250M2-4	45	380	85.9	340	1 480	48/36	3-ϕ1.12	34	1—12	4△	双层叠绕	8-ϕ1.40 2—2×5.6	12 6	1—12 1—12	2Y 1Y	双层叠绕 双层叠绕
YR280S-4	55	30	103.8	485	1 480	48/36	2-ϕ1.50	26	1—14	4△	双层叠绕	7-ϕ1.40 2—2×5	12 6	1—12 1—13	2Y 1Y	双层叠绕 双层叠绕
YR280M-4	75	380	140	354	1 485	60/48	1-ϕ1.40 2-ϕ1.50	18	1—14	4△	双层叠绕	7-ϕ1.40 2—2×5	12 6	1—12 1—12	4Y 2Y	双层叠绕 双层叠绕

（续表）

型号	额定功率（kW）	定子电压（V）	定子电流（A）	转子电压（V）	额定转速（r/min）	定转子槽数 Z_1/Z_2	定子绕组 线规（mm）	定子绕组 线圈匝数	定子绕组 线圈节距	定子绕组 接法	定子绕组 绕组型式	转子绕组 线规（mm）	转子绕组 线圈匝数	转子绕组 线圈节距	转子绕组 接法	转子绕组 绕组型式
YR132M1-6	3	380	8.2	206	955	48/36	1-ϕ1.0	46	1—8	1△	双层叠绕	3-ϕ1.0	20	1—6	1Y	双层叠绕
YR132M2-6	4	380	380	230	955	48/36	1-ϕ0.80	70	1—8	2△	双层叠绕	2-ϕ0.95	34	1—6	2Y	双层叠绕
YR160M-6	5.5	380	380	244	970	48/36	1-ϕ1.0	66	1—8	2△	双层叠绕	2-ϕ1.06	34	1—6	2Y	双层叠绕
YR160L-6	7.5	380	17.9	256	970	48/36	1-ϕ1.18	50	1—8	2△	双层叠绕	2-ϕ1.18	28	1—6	2Y	双层叠绕
YR180L-6	11	380	23.6	310	975	54/36	1-ϕ1.25	38	1—9	2△	双层叠绕	4-ϕ1.0	28	1—6	2Y	双层叠绕
YR200L1-6	15	380	31.8	198	975	54/36	1-ϕ1.06 1-ϕ1.12	34	1—9	2△	双层叠绕	2-ϕ1.18 4-ϕ1.25	16	1—6	2Y	双层叠绕
												1—2.24×5.6	8	1—6	1Y	双层叠绕
YR225M1-6	18.5	380	38.3	187	980	54/36	1-ϕ1.18 1-ϕ1.25	36	1—9	2△	双层叠绕	8-ϕ1.25 1—2.8×6.3	16 8	1—6 1—6	2Y 1Y	双层叠绕 双层叠绕
YR225M2-6	22	380	45	224	980	54/36	1-ϕ1.30 1-ϕ1.40	30	1—9	2△	双层叠绕	8-ϕ1.25 1—2.8×6.3	16 8	1—6 1—6	2Y 1Y	双层叠绕 双层叠绕
YR250M1-6	30	380	60.3	282	980	72/48	3-ϕ1.12 1-ϕ1.18	18	1—12	2△	双层叠绕	7-ϕ1.40 2—2.24×5	12 6	1—8 1—8	2Y 1Y	双层叠绕 双层叠绕
YR250M2-6	37	380	73.9	331	985	72/48	3-ϕ1.40	16	1—12	2△	双层叠绕	3-ϕ1.40 5-ϕ1.30	12	1—8	2Y	双层叠绕
												2—2.24×5	6	1—8	1Y	双层叠绕
YR280S-6	45	380	87.9	362	985	72/48	3-ϕ1.40 1-ϕ1.50	14	1—12	2△	双层叠绕	3-ϕ1.30 6-ϕ1.40 2—2.5×5.6	12 6	1—8 1—8	2Y 1Y	双层叠绕 双层叠绕
YR280M-6	55	380	106.9	423	985	72/48	3-ϕ1.50 1-ϕ1.60	12	1—12	2△	双层叠绕	9-ϕ1.40 2—2.5×5.6	12 6	1—8 1—8	2Y 1Y	双层叠绕 双层叠绕

（续表）

型号	额定功率(kW)	定子电压(V)	定子电流(A)	转子电压(V)	额定转速(r/min)	定转子槽数 Z_1/Z_2	定子绕组					转子绕组				
							线规(mm)	线圈匝数	线圈节距	接法	绕组型式	线规(mm)	线圈匝数	线圈节距	接法	绕组型式
YR160M-8 YR160L-8	4 5.5	380 380	10.7 14.2	216 230	715 715	48/36 48/36	1-φ0.90 1-φ1.0	92 70	1—6 1—6	2△ 2△	双层叠绕 双层叠绕	2-φ0.95 2-φ1.06	42 34	1—5 1—5	2Y 2Y	双层叠绕 双层叠绕
YR180L-8	7.5	380	18.4	255	725	54/36	1-φ1.06 1-φ1.12	28	1—7	1△	双层叠绕	1-φ1.25 1-φ1.30	34	1—5	2Y	双层叠绕
YR200L1-8	11	380	26.6	152	735	54/36	2-φ0.95	44	1—7	2△	双层叠绕	2-φ1.8 4-φ1.25 1—2.2×5.6	16 8	1—5 1—5	2Y 1Y	双层叠绕 双层叠绕
YR225M1-8	15	380	34.5	169	735	54/36	2-φ1.12	40	1—7	2△	双层叠绕	8-φ1.25 1-2.8×6.3	16 8	1—5 1—5	2Y 1Y	双层叠绕 双层叠绕
YR225M2-8	18.5	380	42.1	211	735	54/36	2-φ1.30	32	1—7	2△	双层叠绕	8-φ1.25 1—2.8×6.3	16 8	1—5 1—5	2Y 1Y	双层叠绕 双层叠绕
YR250M1-8	22	380	48.7	210	735	72/48	1-φ1.40	48	1—9	4△	双层叠绕	7-φ1.40 2—2.24×5	12 6	1—6 1—6	2Y 1Y	双层叠绕 双层叠绕
YR250M2-8	30	380	66.1	270	735	72/48	1-φ1.12	74	1—9	8△	双层叠绕	7-φ1.40 2—2.24×5	12 6	1—6 1—6	2Y 1Y	双层叠绕 双层叠绕
YR280S-8	37	380	78.2	281	735	72/48	3-φ1.0	36	1—9	4△	双层叠绕	9-φ1.40 2-2.5×5.6	12 6	1—6	2Y 1Y	双层叠绕 双层叠绕
YR280M-8	45	380	92.9	359	735	72/48	2-φ1.4	28	1—9	4△	双层叠绕	3-φ1.30 6-φ1.40 2—2.5×5.6	12 6		2Y 1Y	双层叠绕 双层叠绕

注：① 机座号 132-180 转子绕组为圆铜线；机座号 200-280 为圆、扁铜线两种方案并存，任选其一。

② 定转子均为 B 级绝缘，采用聚酯薄膜和聚酯无纺布复合料，其厚度选取与定转子中心高有关；

定子中心高 132～160 mm，选 0.3 mm 厚；180～280 mm，选 0.35 mm 厚。

转子中心高 132～160 mm，选 0.3 mm 厚；180～280 mm，选 0.4 mm 厚。

6. YR 系列绕线转子三相异步电动机技术数据及绕组参数表(IP23)

型号	额定功率(kW)	定子电压(V)	定子电流(A)	转子电压(V)	额定转速(r/min)	定转子槽数 Z_1/Z_2	定子绕组					转子绕组				
							线规(mm)	线圈匝数	线圈节距	接法	绕组型式	线规(mm)	线圈匝数	线圈节距	接法	绕组型式
YR160M-4	7.5	380	16	260	1 420	48/36	1-φ1.50	34	1—11	1△	双层叠绕	3-φ1.12	18	1—9	1Y	双层叠绕
YR160L1-4	11	380	22.7	275	1 435	48/36	2-φ0.85	50	1—11	2△	双层叠绕	4-φ1.12	14	1—9	1Y	双层叠绕
YR160L2-4	15	380	30.8	260	1 445	48/36	2-φ1.0	38	1—11	2△	双层叠绕	3-φ1.30 1-φ1.40	10	1—9	1Y	双层叠绕
YR180M-4	18.5	380	36.7	197	1 425	48/36	2-φ1.12	40	1—11	2△	双层叠绕	1—1.8×5	8	1—9	1Y	双层叠绕
YR180L-4	22	380	43.2	232	1 435	48/36	1-φ1.18 1-φ1.25	34	1—11	2△	双层叠绕	1—1.8×5	8	1—9	1Y	双层叠绕
YR200M-4	30	380	58.2	255	1 440	48/36	2-φ0.95	62	1—11	4△	双层叠绕	1—2×5.6	8	1—9	1Y	双层叠绕
YR200L-4	37	380	71.8	316	1 450	48/36	2-φ1.0	50	1—11	4△	双层叠绕	1—2×5.6	8	1—9	1Y	双层叠绕
YR225M1-4	45	380	87.3	240	1 440	48/36	1-φ1.12 3-φ1.18	24	1—11	2△	双层叠绕	2—1.8×4.5	6	1—9	1Y	双层叠绕
YR225M2-4	55	380	105.5	288	1 450	48/36	1-φ1.25 1-φ1.30	40	1—11	4△	双层叠绕	2—1.8×4.5	6	1—9	1Y	双层叠绕
YR250S-4	75	380	141.5	449	1 450	60/48	2-φ1.25 3-φ1.30	14	1—11	2△	双层叠绕	2—1.6×4.5	6	1—12	1Y	双层叠绕
YR250M-4	90	30	168.8	524	1 460	60/48	4-φ1.25 2-φ1.30	12	1—11	2△	双层叠绕	2—1.6×4.5	6	1—12	1Y	双层叠绕
YR280S-4	110	380	205.2	349	1 460	60/48	4-φ1.25	24	1—11	4△	双层叠绕	2—2.24×6.3	4	1—12	1Y	双层叠绕
YR280M-4	132	380	243.6	419	1 460	60/48	4-φ1.40	20	1—11	4△	双层叠绕	2—2.24×6.3	4	1—12	1Y	双层叠绕
YR160M-6	5.5	380	13.2	279	950	54/36	2-φ0.95	36	1—11	1△	双层叠绕	1-φ1.8 1-φ1.25	24	1—6	1Y	双层叠绕

（续表）

型号	额定功率(kW)	定子电压(V)	定子电流(A)	转子电压(V)	额定转速(r/min)	定转子槽数 Z_1/Z_2	定子绕组					转子绕组				
							线规(mm)	线圈匝数	线圈节距	接法	绕组型式	线规(mm)	线圈匝数	线圈节距	接法	绕组型式
YR160L－6	7.5	380	17.5	260	950	54/36	1－φ1.06	58	1—11	2△	双层叠绕	3－φ1.12	18	1—6	1Y	双层叠绕
YR180M－6	11	380	25.4	146	940	54/36	1－φ1.40	48	1—11	2△	双层叠绕	1—1.8×4	8	1—6	1Y	双层叠绕
YR180L－6	15	380	33.7	187	950	54/36	2－φ1.06	36	1—11	2△	双层叠绕	1—1.8×4	8	1—6	1Y	双层叠绕
YR200M－6	18.5	380	4 014	187	950	54/36	2－φ1.18	36	1—9	2△	双层叠绕	1—1.85×5	8	1—6	1Y	双层叠绕
YR200L－6	22	380	6.6	224	955	54/36	1－φ1.30 1－φ1.40	30	1—9	2△	双层叠绕	1—1.8×5	8	1—6	1Y	双层叠绕
YR225M1－6	30	380	61.3	227	965	72/54	2－φ1.12	38	1—12	3△	双层叠绕	2—1.6×4.5	6	1—9	1Y	双层叠绕
YR225M2－6	37	380	74.3	287	965	72/54	1－φ1.18 1－φ1.25	30	1—12	3△	双层叠绕	2—1.6×4.5	6	1—9	1Y	双层叠绕
YR250S－6	45	380	90.4	307	965	72/54	2－φ1.40	28	1—12	3△	双层叠绕	2—1.8×4.5	6	1—9	1Y	双层叠绕
YR250M－6	55	380	108.6	359	970	72/54	4－φ1.06	24	1—12	3△	双层叠绕	2—1.8×4.5	6	1—9	1Y	双层叠绕
YR280S－6	75	380	143.1	392	970	72/54	3－φ1.40	22	1—12	3△	双层叠绕	2—2×5	6	1—9	1Y	双层叠绕
YR280M－6	90	380	168.7	481	970	72/54	3－φ1.50	18	1—12	3△	双层叠绕	2—2×5	6	1—9	1Y	双层叠绕
YR160M－8	4	380	10.6	262	705	48/36	1－φ1.25	54	1—6	1△	双层叠绕	1－φ1.06 1－φ1.12	30	1—5	1Y	双层叠绕
YR160L－8	5.5	380	14.4	243	705	48/36	1－φ1.40	43	1—6	1△	双层叠绕	2－φ1.25	22	1—5	1Y	双层叠绕
YR180M－8	7.5	380	19	105	690	48/36	2－φ0.90	70	1—6	2△	双层叠绕	1—1.8×4	8	1—5	1Y	双层叠绕
YR180L－8	11	380	27.6	140	710	48/36	2－φ1.0	54	1—6	2△	双层叠绕	1—1.8×4	8	1—5	1Y	双层叠绕
YR200M－8	15	380	36.7	153	710	48/36	2－φ0.95	50	1—6	2△	双层叠绕	1—1.8×5	8	1—5	1Y	双层叠绕
YR200L－8	18.5	280	41.9	187	710	48/36	2－φ1.30	43	1—6	2△	双层叠绕	1—1.8×4	8	1—5	1Y	双层叠绕
YR225M1－8	22	380	49.2	161	715	72/48	1－φ1.25	90	1—9	4△	双层叠绕	2—1.6×4.5	6	1—6	1Y	双层叠绕
YR225M2－8	30	380	66.3	200	715	72/48	1－φ1.40	97	1—9	4△	双层叠绕	2—1.6×4.5	6	1—6	1Y	双层叠绕
YR250S－8	37	380	81.3	218	720	72/48	2－φ1.06	110	1—9	4△	双层叠绕	2—1.8×4.5	6	1—6	1Y	双层叠绕
YR250M－8	45	380	97.8	264	720	72/48	1－φ1.18 1－φ1.25	38	1—9	4△	双层叠绕	2—1.8×4.5	6	1—6	1Y	双层叠绕

（续表）

型号	额定功率(kW)	定子电压(V)	定子电流(A)	转子电压(V)	额定转速(r/min)	定转子槽数 Z_1/Z_2	定子绕组 线规(mm)	定子绕组 线圈匝数	定子绕组 线圈节距	定子绕组 接法	定子绕组 绕组型式	转子绕组 线规(mm)	转子绕组 线圈匝数	转子绕组 线圈节距	转子绕组 接法	转子绕组 绕组型式
YR280S-8	55	380	114.5	279	725	72/48	1-ϕ1.3 1-ϕ1.40	36	1—9	4△	双层叠绕	2—2×5	6	1—6	1Y	双层叠绕
YR280M-8	75	380	154.4	359	725	72/48	1-ϕ1.50 1-ϕ1.60	28	1—9	4△	双层叠绕	2—2×5	6	1—6	1Y	双层叠绕

7. YD系列变极变速三相异步电动机技术数据及绕组参数表(38 V，50 Hz)

型号	极数	额定功率(kW)	接法	额定值 转速(r/min)	额定值 电流(A)	额定值 效率(%)	额定值 功率因数	堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	定子铁心 外径(mm)	定子铁心 内径(mm)	铁心长度(mm)	定/转子槽数	绕组型式	节距	每槽导体数	线规(根—mm)
YD801-4/2	4	0.45	△	1 420	1.37	66	0.74	6.5	1.5	1.8	120	75	65	24/22	双层叠式	1—8(1—7)	260	1—0.38
YD801-4/2	2	0.55	2Y	2 860	1.45	65	0.85	7	1.6	1.8	120	75	65	24/22	双层叠式	1—8(1—7)	260	1—0.38
YD802-4/2	4	0.55	△	1 420	1.64	68	0.74	6.5	1.5	1.8	120	75	80	24/22	双层叠式	1—8(1—7)	210	1—0.42
YD802-4/2	2	0.75	2Y	2 860	1.9	66	0.85	7	1.6	1.8	120	75	80	24/22	双层叠式	1—8(1—7)	210	1—0.42
YD90S-4/2	4	0.85	△	1 430	2.27	74	0.77	6.5	1.5	1.8	130	80	90	24/22	双层叠式	1—7	160	1—0.47
YD90S-4/2	2	1.1	2Y	2 850	2.68	72	0.84	7	1.6	1.8	130	80	90	24/22	双层叠式	1—7	160	1—0.47
YD90L-4/2	4	1.3	△	1 430	3.29	76	0.78	6.5	1.5	1.8	130	80	120	24/22	双层叠式	1—7	124	1—0.56
YD90L-4/2	2	1.6	2Y	2 850	3.79	74	0.84	7	1.6	1.8	130	80	120	24/22	双层叠式	1—7	124	1—0.56
YD100L1-4/2	4	2	△	1 430	4.76	78	0.81	6.5	1.5	1.8	155	98	105	36/22	双层叠式	1—11	80	1—0.71
YD100L1-4/2	2	2.4	2Y	2 850	5.52	76	0.86	7	1.6	1.8	155	98	105	36/22	双层叠式	1—11	80	1—0.71

（续表）

型　号	极数	额定功率(kW)	接法	额定值				堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	定子铁心		铁心长度(mm)	定/转子槽数	绕组型式	节距	每槽导体数	线规(根—mm)
				转速(r/min)	电流(A)	效率(%)	功率因数				外径(mm)	内径(mm)						
YD100L2-4/2	4	2.4	△	1 430	5.42	79	0.83	6.5	1.5	1.8	155	98	135	36/32	双层叠式	1—11	68	1—0.75
	2	3.0	2Y	2 850	6.27	77	0.89	7	1.6									
YD112M-4/2	4	3.3	△	1 450	7.33	81	0.83	6.5	1.5	1.8	175	110	136	36/32	双层叠式	1—11	56	1—0.95
	2	4.0	2Y	2 890	8.47	80	0.88	7	1.6									
YD132S-4/2	4	4.5	△	1 450	9.63	83	0.84	6.5	1.5	1.8	210	136	115	36/32	双层叠式	1—11	56	1—1.18
	2	5.5	2Y	2 860	11.8	79	0.88	7	1.6									
YD132M-4/2	4	6.5	△	1 450	13.6	84	0.85	6.5	1.5	1.8	210	136	160	36/32	双层叠式	1—11	42	2—0.95
	2	8	2Y	2 880	16.2	80	0.89	7	1.6									
YD160M-4/2	4	9	△	1 460	18.2	87	0.85	6.5	1.5	1.8	260	170	155	36/26	双层叠式	1—10	36	1—1.18 1—1.12
	2	11	2Y	2 920	22.0	82	0.89	7	1.6									
YD160L-4/2	4	11	△	1 460	21.8	87	0.86	6.5	1.5	1.8	260	170	195	36/26	双层叠式	1—10	30	1—1.25 1—3
	2	14	2Y	2 920	26.8	82	0.90	7	1.6									
YD180M-4/2	4	15	△	1 470	29.0	89	0.87	6.5	1.5	1.8	290	187	190	48/44	双层叠式	1—13	20	3—1.25
	2	18.5	2Y	2 940	36.6	85	0.90	7	1.6									
YD180L-4/2	4	18.5	△	1 470	35.4	89	0.88	6.5	1.5	1.8	290	187	220	48/44	双层叠式	1—13	18	3—1.12 1—1.18
	2	22	2Y	2 940	41.5	86	0.91	7	1.6									
YD200L-4/2	4	26	△	1 470	49.1	89	0.89	6.5	1.4	1.8	327	210	230	48/44	双层叠式	1—13	16	3—1.4 1—1.3
	2	30	2Y	2 940	55.4	85	0.92	7	1.4									

（续表）

型　号	极数	额定功率（kW）	接法	额定值				堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	定子铁心		铁心长度（mm）	定/转子槽数	绕组型式	节距	每槽导体数	线规（根—mm）
				转速（r/min）	电流（A）	效率（%）	功率因数				外径（mm）	内径（mm）						
YD225S-4/2	4	32	△	1 470	59.6	90	0.89	6.5	1.4	1.8	368	245	235	48/44	双层叠式	1—13	14	3—1.4 2—1.5
	2	37	2Y	2 950	68.7	86	0.92	7	1.4									
YD225M-4/2	4	37	△	1 470	68.4	91	0.89	6.5	1.4	1.8	368	245	270	48/44	双层叠式	1—13	12	1—1.5 4—1.4
	2	45	2Y	2 950	82.7	87	0.92	7	1.4									
YD250M-4/2	4	45	△	1 470	83.3	91	0.89	6.5	1.4	1.8	400	260	240	48/44	双层叠式	1—13	12	1—1.5 5—1.6
	2	55	2Y	2 950	100.3	88	0.92	7	1.4									
YD280S-4/2	4	60	△	1 470	109.8	90	0.90	6.5	1.4	1.8	445	300	265	60/50	双层叠式	1—16	8	6—1.5 4—1.4
	2	72	2Y	2 950	132.0	88	0.92	7	1.4									
YD280M-4/2	4	72	△	1 470	131.2	91	0.90	6.5	1.4	1.8	445	300	325	60/50	双层叠式	1—16	7	12—1.4
	2	82	2Y	2 950	146.7	88	0.93	7	1.4									
YD90S-6/4	6	0.65	△	920	2.12	64	0.70	6	1.4	1.8	130	86	100	36/33	双层叠式	1—8 （1—7）	146	1—0.45
	4	0.85	2Y	1 420	2.18	70	0.79	6.5	1.3									
YD90L-6/4	6	0.85	△	930	2.72	66	0.70	6	1.4	1.8	130	86	125	36/33	双层叠式	1—8 （1—7）	116	1—0.53
	4	1.1	2Y	1 400	2.8	71	0.79	6.5	1.3									
YD100L1-6/4	6	1.3	△	940	3.71	74	0.70	6	1.4	1.8	155	98	115	36/32	双层叠式	1—7	102	1—0.63
	4	1.8	2Y	1 440	4.37	77	0.80	6.5	1.3									
YD100L2-6/4	6	1.5	△	940	4.23	75	0.70	6	1.4	1.8	155	98	135	36/32	双层叠式	1—7	88	1—0.67
	4	2.2	2Y	1 440	5.23	77	0.80	6.5	1.3									

（续表）

型号	极数	额定功率(kW)	接法	额定值				堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	定子铁心		铁心长度(mm)	定/转子槽数	绕组型式	节距	每槽导体数	线规(根—mm)
				转速(r/min)	电流(A)	效率(%)	功率因数				外径(mm)	内径(mm)						
YD112M-6/4	6	2.2	△	960	5.68	77	0.75	6	1.4	1.8	175	120	135	36/33	双层叠式	1—8	76	1—0.80
	4	2.8	2Y	1 440	6.36	77	0.82	6.5	1.3									
YD132S-6/4	6	3	△	970	7.57	79	0.75	6.5	1.4	1.8	210	148	120	36/33	双层叠式	1—8	66	1—0.95
	4	4	2Y	1 440	8.84	80	0.82	6.5	1.3									
YD132M-6/4	6	4	△	970	9.63	81	0.76	6	1.4	1.8	210	148	180	36/33	双层叠式	1—8	48	2—0.80
	4	5.5	2Y	1 440	11.6	80	0.85	6.5	1.3									
YD160M-6/4	6	6.5	△	970	14.7	84	0.78	6	1.4	1.8	260	180	145	36/33	双层叠式	1—8	46	1—1.0 1—1.06
	4	8	2Y	1 460	16.6	83	0.85	6.5	1.3									
YD160L-6/4	6	9	△	970	20.2	85	0.78	6	1.4	1.8	260	180	195	36/33	双层叠式	1—8	34	2—1.18
	4	11	2Y	1 460	22.5	84	0.85	6.5	1.3									
YD180M-6/4	6	11	△	980	24.9	85	0.78	6	1.4	1.8	290	205	200	36/32	双层叠式	1—8	30	3—0.95 1—0.90
	4	14	2Y	1 470	28.8	85	0.85	6.5	1.3									
YD180L-6/4	6	13	△	980	29.3	86	0.78	6	1.4	1.8	290	205	230	36/32	双层叠式	1—8	26	2—1.18 1—1.12
	4	16	2Y	1 470	32.8	85	0.85	6.5	1.3									
YD200L-6/4	6	18.5	△	980	40.3	87	0.78	6.5	1.4	1.8	327	230	230	36/32	双层叠式	1—8	22	2—1.25 2—1.3
	4	22	2Y	1 470	43.8	87	0.86	7	1.3									
YD225S-6/4	6	22	△	980	42.5	88	0.86	6.5	1.4	1.8	368	260	240	72/58	双层叠式	1—15	12	3—1.5 2—1.6
	4	28	2Y	1 470	54.1	87	0.87	7	1.3									

（续表）

型　号	极数	额定功率(kW)	接法	额定值				堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	定子铁心		铁心长度(mm)	定/转子槽数	绕组型式	节距	每槽导体数	线规(根—mm)
				转速(r/min)	电流(A)	效率(%)	功率因数				外径(mm)	内径(mm)						
YD225M－6/4	6	26	△	980	49.7	88	0.86	6.5	1.4	1.8	368	260	270	72/58	双层叠式	1—15	12	6—1.4
	4	34	2Y	1 470	63.0	87	0.90	7	1.3									
YD250M－6/4	6	32	△	980	60.2	90	0.87	6.5	1.4	1.8	400	285	295	72/58	双层叠式	1—13	10	5—1.4 1—1.3
	4	42	2Y	1 470	76.6	88	0.91	7	1.3									
YD280S－6/4	6	42	△	980	80.4	90	0.87	6.5	1.4	1.8	445	325	295	72/58	双层叠式	1—14	8	9—1.4
	4	55	2Y	1 470	101.9	89	0.90	7	1.3									
YD280M－6/4	6	55	△	980	104.8	90	0.87	6.5	1.4	1.8	445	325	327	72/58	双层叠式	1—14	6	12—1.4
	4	72	2Y	1 470	135.1	89	0.89	7	1.3									
YD90L－8/4	8	0.45	△	700	1.89	58	0.63	5.5	1.5	1.8	130	86	125	36/33	双层叠式	1—6	168	1—0.42
	4	0.75	2Y	1 420	1.78	72	0.87	6.5	1.5									
YD100L－8/4	8	0.85	△	700	2.98	68	0.63	5.5	1.5	1.8	155	106	135	36/33	双层叠式	1—6	114	1—0.56
	4	1.5	2Y	1 410	3.29	75	0.88	6.5	1.5									
YD112M－8/4	8	1.5	△	700	4.97	72	0.63	5.5	1.5	1.8	175	120	135	36/33	双层叠式	1—6	94	1—0.71
	4	2.4	2Y	1 410	5.19	78	0.88	6.5	1.5									
YD132S－8/4	8	2.2	△	720	6.76	75	0.64	5.5	1.5	1.8	210	148	120	36/33	双层叠式	1—6	84	1—0.85
	4	3.3	2Y	1 440	6.8	80	0.88	6.5	1.5									
YD132M－8/4	8	3	△	720	6.82	78	0.65	5.5	1.5	1.8	210	148	180	36/33	双层叠式	1—6	60	1—0.67 1—0.71
	4	4.5	2Y	1 440	9.05	82	0.89	6.5	1.5									

（续表）

型　号	极数	额定功率(kW)	接法	额定值				堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	定子铁心		铁心长度(mm)	定/转子槽数	绕组型式	节距	每槽导体数	线规(根—mm)
				转速(r/min)	电流(A)	效率(%)	功率因数				外径(mm)	内径(mm)						
YD160M-8/4	8	5	△	730	13.7	83	0.66	5.5	1.5	1.8	260	180	145	36/33	双层叠式	1—6	54	1—0.9 1—1.0
	4	7.5	2Y	1 450	15.0	84	0.89	6.5	1.5									
YD160L-8/4	8	7	△	730	17.7	85	0.66	5.5	1.5	1.8	260	180	195	36/33	双层叠式	1—6	40	2—1.12
	4	11	2Y	1 450	21.6	86	0.89	6.5	1.5									
YD180L-8/4	8	11	△	730	24.9	86	0.74	6	1.5	1.8	290	205	260	54/58	双层叠式	1—8	22	2—1.3
	4	17	2Y	1 470	31.5	87	0.92	7	1.5									
YD200L1-8/4	8	14	△	730	32.6	86	0.74	6	1.5	1.8	327	230	220	54/50	双层叠式	1—8	20	1—1.18 2—1.25
	4	22	2Y	1 470	41.0	88	0.92	7	1.5									
YD200L2-8/4	8	17	△	730	37.5	87	0.74	6	1.5	1.8	327	230	270	54/50	双层叠式	1—8	18	2—1.6
	4	26	2Y	1 470	47.9	88	0.92	7	1.5									
YD225M-8/4	8	24	△	730	51.5	89	0.77	6	1.4	1.8	368	260	250	72/58	双层叠式	1—10	13	1—1.4 4—1.5
	4	34	2Y	1 470	65.2	88	0.88	7	1.3									
YD250M-8/4	8	30	△	730	61.2	90	0.78	6	1.4	1.8	400	285	295	72/58	双层叠式	1—10	11	2—1.4 3—1.5
	4	42	2Y	1 470	75.1	89	0.91	7	1.3									
YD280S-8/4	8	40	△	730	81.9	91	0.80	6	1.4	1.8	445	325	260	72/58	双层叠式	1—10	10	3—1.5 3—1.6
	4	55	2Y	1 470	99.8	90	0.91	7	1.3									
YD280M-8/4	8	47	△	730	94.6	91	0.81	6	1.4	1.8	445	325	335	72/58	双层叠式	1—10	8	8—1.5
	4	67	2Y	1 470	119.1	90	0.92	7	1.3									

（续表）

型号	极数	额定功率(kW)	接法	额定值				堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	定子铁心		铁心长度(mm)	定/转子槽数	绕组型式	节距	每槽导体数	线规(根—mm)
				转速(r/min)	电流(A)	效率(%)	功率因数				外径(mm)	内径(mm)						
YD90S-8/6	8	0.35	△	700	1.54	56	0.60	5	1.5	1.8	130	86	100	36/33	双层叠式	1—6	208	1—0.4
	6	0.45	2Y	920	1.35	70	0.71	6	1.5									
YD90L-8/6	8	0.45	△	700	1.87	59	0.60	5	1.5	1.8	130	86	125	36/33	双层叠式	1—6	170	1—045
	6	0.65	2Y	920	1.82	71	0.73	6	1.5									
YD100L-8/6	8	0.75	△	710	2.82	65	0.60	5	1.5	1.8	155	106	135	36/33	双层叠式	1—6	116	1—0.53
	6	1.1	2Y	950	2.84	75	0.73	6	1.5									
YD112M-8/6	8	1.3	△	710	4.49	72	0.61	5	1.5	1.8	175	120	135	36/33	双层叠式	1—6	98	1—0.67
	6	1.8	2Y	950	4.53	78	0.73	6	1.5									
YD132S-8/6	8	1.8	△	730	5.77	75	0.62	5	1.5	1.8	210	148	110	36/33	双层叠式	1—5	94	1—0.53 1—0.56
	6	2.4	2Y	970	6.22	80	0.73	6	1.5									
YD132M-8/6	8	2.6	△	730	7.97	78	0.62	5	1.5	1.8	210	148	180	36/33	双层叠式	1—5	62	1—0.67 1—0.71
	6	3.7	2Y	970	9.04	82	0.73	6	1.5									
YD160M-8/6	8	4.5	△	730	12.5	83	0.62	5	1.5	1.8	260	180	145	36/33	双层叠式	1—5	56	2—0.95
	6	6	2Y	980	14.1	85	0.73	6	1.5									
YD160L-8/6	8	6	△	730	16.6	84	0.62	5	1.5	1.8	260	180	195	36/33	双层叠式	1—5	42	3—0.90
	6	8	2Y	980	18.5	86	0.73	6	1.5									
YD180M-8/6	8	7.5	△	730	21.0	84	0.62	5	1.5	1.8	290	205	200	36/32	双层叠式	1—5	36	1—0.95 2—1.0
	6	10	2Y	980	23.5	86	0.73	6	1.5									

（续表）

型　号	极数	额定功率(kW)	接法	额定值				堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	定子铁心		铁心长度(mm)	定/转子槽数	绕组型式	节距	每槽导体数	线规(根—mm)
				转速(r/min)	电流(A)	效率(%)	功率因数				外径(mm)	内径(mm)						
YD180L-8/6	8	9	△	730	24.3	85	0.65	5	1.5	1.8	290	205	230	36/32	双层叠式	1—5	32	1—1.25 1—1.3
	6	12	2Y	980	27.7	86	0.75	6	1.5									
YD200L1-8/6	8	12	△	730	31.2	86	0.65	5	1.5	1.8	327	230	230	36/32	双层叠式	1—5	28	3—1.3
	6	17	2Y	980	37.9	87	0.76	6	1.5									
YD200L2-8/6	8	15	△	730	38.5	87	0.65	5	1.5	1.8	327	230	270	36/32	双层叠式	1—5	24	2—1.8 2—1.25
	6	20	2Y	980	44.2	88	0.76	6	1.5									
YD160M-12/6	12	2.6	△	480	10.9	75	0.46	4	1.2	1.8	260	180	145	36/33	双层叠式	1—4	74	1—0.8 1—0.85
	6	5	2Y	970	11.3	84	0.78	6	1.3									
YD160L-12/6	12	3.7	△	480	15.5	77	0.46	4	1.2	1.8	260	180	205	36/33	双层叠式	1—4	52	1—1.4
	6	7	2Y	970	15.6	85	0.79	6	1.3									
YD180L-12/6	12	5.5	△	490	19.2	79	0.54	4	1.2	1.8	290	205	230	54/58	双层叠式	1—6	32	1—1.06 1—1.12
	6	10	2Y	980	19.8	86	0.86	6	1.3									
YD200L1-12/6	12	7.5	△	490	25.0	82	0.56	4	1.2	1.8	327	230	220	54/50	双层叠式	1—6	28	1—1.3 1—1.25
	6	13	2Y	980	25.8	87	0.86	6	1.3									
YD200L2-12/6	12	9	△	490	28.4	83	0.57	4	1.2	1.8	327	230	270	54/50	双层叠式	1—6	24	3—1.12
	6	15	2Y	980	29.5	87	0.87	6	1.3									
YD225M-12/6	12	12	△	490	33.9	85	0.61	4	1.2	1.8	368	260	200	72/58	双层叠式	1—7	22	2—1.5 1—1.4
	6	20	2Y	980	38.9	88	0.87	6	1.3									

（续表）

型　号	极数	额定功率(kW)	接法	额定值				堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	定子铁心		铁心长度(mm)	定/转子槽数	绕组型式	节距	每槽导体数	线规(根—mm)
				转速(r/min)	电流(A)	效率(%)	功率因数				外径(mm)	内径(mm)						
YD250M-12/6	12	15	△	490	40.8	86	0.63	4	1.2	1.8	400	285	225	72/58	双层叠式	1—7	18	1—1.4 2—1.5
	6	24	2Y	980	45.9	88	0.87	6	1.3									
YD280S-12/6	12	20	△	490	54.0	88	0.63	4	1.2	1.8	445	325	215	72/58	双层叠式	1—7	16	4—1.5
	6	30	2Y	980	57.4	89	0.87	6	1.3									
YD280M-12/6	12	24	△	490	61.1	88	0.65	4	1.2	1.8	445	325	260	72/58	双层叠式	1—7	14	3—1.4 2—1.5
	6	37	2Y	980	70.0	89	0.87	6	1.3									
YD100L-6/4/2	6	0.75	Y	950	2.51	67	0.65	5.5	1.3	1.8	155	98	135	36/32	单层链式	1—6	54	1—0.56
	4	1.3	△	1 450	3.4	72	0.75	6	1.3						双层叠式	1—10	72	1—0.53
	2	1.8	2Y	2 900	4.33	71	0.85	7	1.3									
YD112M-6/4/2	6	1.1	Y	950	3.44	73	0.65	5.5	1.3	1.8	175	110	135	36/32	单层链式	1—6	45	1—0.67
	4	2	△	1 450	4.92	73	0.81	6	1.3						双层叠式	1—10	62	1—0.60
	2	2.4	2Y	2 900	5.50	74	0.85	7	1.3									
YD132S-6/4/2	6	1.8	Y	950	4.76	75	0.71	5.5	1.3	1.8	210	136	115	36/32	单层链式	1—6	45	1—0.9
	4	2.6	△	1 450	5.96	78	0.83	6	1.3						双层叠式	1—10	64	1—0.75
	2	3	2Y	2 920	6.98	71	0.87	7	1.3									
YD132M1-6/4/2	6	2.2	Y	970	5.82	77	0.72	5.5	1.3	1.8	210	136	140	36/32	单层链式	1—6	37	1—0.9
	4	3	△	1 460	7.19	80	0.84	6	1.3						双层叠式	1—10	56	1—0.85
	2	4	2Y	2 910	8.34	76	0.91	7	1.3									

（续表）

型号	极数	额定功率(kW)	接法	额定值				堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	定子铁心		铁心长度(mm)	定/转子槽数	绕组型式	节距	每槽导体数	线规(根—mm)
				转速(r/min)	电流(A)	效率(%)	功率因数				外径(mm)	内径(mm)						
YD132M2-6/4/2	6	2.6	Y	970	6.75	80	0.72	5.5	1.3	1.8	210	136	180	36/32	单层链式	1—6	30	2—0.75
	4	4	△	1 460	8.69	80	0.84	6	1.3						双层叠式	1—10	44	1—0.9
	2	5	2Y	2 910	10.2	77	0.91	7	1.3									
YD160M-6/4/2	6	3.7	Y	980	9.37	82	0.72	5.5	1.3	1.8	260	170	155	36/26	单层链式	1—6	27	2—0.9
	4	5	△	1 470	11.0	81	0.84	6	1.3						双层叠式	1—10	40	2—0.75
	2	6	2Y	2 930	12.8	76	0.91	7	1.3									
YD160M-6/4/2	6	4.5	Y	980	11.3	83	0.72	5.5	1.3	1.8	260	170	195	36/26	单层链式	1—6	22	2—0.8 1—0.85
	4	7	△	1 470	14.9	83	0.85	6	1.3						双层叠式	1—10	32	1—1.18
	2	9	2Y	2 930	18.1	79	0.92	7	1.3									
YD112M-8/4/2	8	0.65	Y	700	2.57	59	0.63	4.5	1.3	1.8	175	110	135	36/32	双层叠式	1—5	68	1—0.53
	4	2	△	1 450	4.92	73	0.81	6	1.3							1—10	62	1—0.60
	2	2.4	2Y	2 920	5.5	74	0.85	7	1.3									
YD132S-8/4/2	8	1	Y	720	3.61	69	0.61	4.5	1.3	1.8	210	136	115	36/32	双层叠式	1—5	62	1—0.75
	4	2.6	△	1 460	5.96	78	0.83	6	1.3							1—10	64	1—0.75
	2	3	2Y	2 910	6.98	71	0.87	7	1.3									
YD132M-8/4/2	8	1.3	Y	720	4.4	71	0.61	4.5	1.3	1.8	210	136	160	36/32	双层叠式	1—5	48	1—0.85
	4	3.7	△	1 460	8.16	80	0.84	6	1.3							1—10	48	1—0.85
	2	4.5	2Y	2 910	9.46	76	0.91	7	1.3									

（续表）

型　号	极数	额定功率(kW)	接法	额定值				堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	定子铁心		铁心长度(mm)	定/转子槽数	绕组型式	节距	每槽导体数	线规(根—mm)
				转速(r/min)	电流(A)	效率(%)	功率因数				外径(mm)	内径(mm)						
YD160M-8/4/2	8	2.2	Y	720	7.56	75	0.59	4.5	1.3	1.8	260	170	155	36/26	双层叠式	1—5	36	2—0.75
	4	5	△	1 440	11.0	81	0.84	6	1.3							1—10	40	2—0.75
	2	6	24	2 910	12.8	76	0.91	7	1.3									
YD160L-8/4/2	8	2.8	Y	720	8.98	77	0.60	4.5	1.3	1.8	260	170	195	36/26	双层叠式	1—5	30	1—1.25
	4	7	△	1 440	14.9	83	0.85	6	1.3							1—10	32	1—1.18
	2	9	2Y	2 910	18.2	79	0.92	7	1.3									
YD112M-8/6/4	8	0.85	△	710	3.72	62	0.56	5.5	1.3	1.8	175	120	135	36/33	双层叠式	1—6	100	1—0.53
	6	1	Y	950	3.08	67	0.73	6.5	1.3						单层链式	1—6	46	1—0.56
	4	1.5	2Y	1 440	3.47	75	0.86	7	1.4						双层叠式	1—6	100	1—0.53
YD132S-8/6/4	8	1.1	△	730	4.10	67	0.60	5.5	1.3	1.8	210	148	120	36/33	双层叠式	1—6	98	1—0.6
	6	1.5	Y	970	4.18	74	0.73	6.5	1.3						单层链式	1—6	41	1—0.71
	4	1.8	2Y	1 460	3.95	78	0.87	7	1.4						双层叠式	1—6	98	1—0.6
YD132M1-8/6/4	8	1.5	△	730	5.09	71	0.62	5.5	1.3	1.8	210	148	160	36/33	双层叠式	1—6	78	1—0.67
	6	2	Y	970	5.28	77	0.73	6.5	1.3						双层叠式	1—6	32	1—0.85
	4	2.2	2Y	1 460	4.7	79	0.87	7	1.4						双层叠式	1—6	78	1—0.67

（续表）

型　号	极数	额定功率(kW)	接法	额定值				堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	定子铁心		铁心长度(mm)	定/转子槽数	绕组型式	节距	每槽导体数	线规(根—mm)
				转速(r/min)	电流(A)	效率(%)	功率因数				外径(mm)	内径(mm)						
YD132M2-8/6/4	8	1.8	△	730	6.25	72	0.62	5.5	1.3	1.8	210	148	160	36/33	双层叠式	1—6	66	1—0.71
	6	2.6	Y	970	6.79	78	0.74	6.5	1.3						单层链式	1—6	27	1—0.9
	4	3	2Y	1 460	6.34	80	0.87	7	1.4						双层叠式	1—6	66	1—0.71
YD160M-8/6/4	8	3.3	△	720	10.1	79	0.62	5.5	1.6	1.8	260	180	145	36/33	双层叠式	1—6	58	1—0.71 1—0.75
	6	4	Y	960	9.89	81	0.76	6.5	1.5						单层链式	1—6	25	2—0.8
	4	5.5	2Y	1 440	11.2	83	0.87	7	1.4						双层叠式	1—6	58	1—0.71 1—0.75
YD160L-8/6/4	8	4.5	△	720	13.3	80	0.62	5.5	1.6	1.8	260	180	195	36/33	双层叠式	1—6	44	2—0.85
	6	6	Y	960	14.7	83	0.76	6.5	1.5						单层链式	1—6	18	2—0.8 1—0.85
	4	7	2Y	1 440	14.9	81	0.87	7	1.4						双层叠式	1—6	44	2—0.85
YD180L-8/6/4	8	7	△	740	17.5	81	0.71	6.5	1.6	1.8	290	205	230	54/58	双层叠式	1—8	26	2—0.95
	6	9	Y	980	20.2	83	0.80	7	1.5							1—9	10	2—1.12
	4	12	2Y	1 470	22.9	84	0.90	7	1.4							1—8	26	2—0.95

（续表）

型　号	极数	额定功率(kW)	接法	额定值				堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	定子铁心		铁心长度(mm)	定/转子槽数	绕组型式	节距	每槽导体数	线规(根—mm)
				转速(r/min)	电流(A)	效率(%)	功率因数				外径(mm)	内径(mm)						
YD200L-8/6/4	8	10	△	740	21.4	83	0.71	6.5	1.6	1.8	327	230	270	54/50	双层叠式	1—8	20	4—0.8
	6	13	Y	980	28.0	85	0.81	7	1.5							1—9	8	6—0.8
	4	17	2Y	1 470	32.1	86	0.90	7	1.4							1—8	20	4—0.8
YD225S-8/6/4	8	14	△	740	33.4	86	0.71	6.5	1.6	1.8	368	260	240	72/58	双层叠式	1—11	14	4—1.25
	6	18.5	Y	980	37.6	87	0.81	7	1.5							1—12	8	3—1.6
	4	24	2Y	1 480	44.5	87	0.90	7	1.4							1—11	14	4—1.25
YD225M-8/6/4	8	17	△	740	41.6	87	0.70	6.5	1.6	1.8	368	260	270	72/58	双层叠式	1—11	12	2—1.5 1—1.6
	6	22	Y	980	42.5	87	0.85	7	1.5							1—12	6	2—1.4 2—1.5
	4	28	2Y	1 480	52.5	87	0.90	7	1.4							1—11	12	2—1.5 1—1.6
YD250M-8/6/4	8	24	△	740	54.1	88	0.75	6.5	1.2	1.8	400	285	335	72/58	双层叠式	1—12	10	2—1.25 2—1.4
	6	26	Y	980	51.3	88	0.85	7	1.5							1—12	13	2—1.18
	4	34	2Y	1 480	60.8	89	0.92	7	1.4							1—12	10	2—1.25 2—1.4
YD280S-8/6/4	8	30	△	740	67.4	89	0.75	6.5	1.2	1.8	445	325	325	72/58	双层叠式	1—12	9	2—1.18 4—1.25
	6	34	Y	980	66.3	89	0.86	7	1.5							1—12	4	5—1.25 2—1.3
	4	42	2Y	1 480	75.2	89	0.92	7	1.4							1—12	9	2—1.18 4—1.25

（续表）

型　号	极数	额定功率（kW）	接法	额定值				堵转电流/额定电流	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	定子铁心		铁心长度（mm）	定/转子槽数	绕组型式	节距	每槽导体数	线规（根—mm）
				转速（r/min）	电流（A）	效率（%）	功率因数				外径（mm）	内径（mm）						
YD280M-8/6/4	8	34	△	740	75.6	89	0.75	6.5	1.2	1.8	445	325	375	72/58	双层叠式	1—12	8	5—1.18 2—1.25
	6	37	Y	980	71.3	89	0.86	7	1.5							1—12	11	1—1.25 2—1.18
	4	50	2Y	1 480	89.5	90	0.92	7	1.4							1—12	8	5—1.18 2—1.25

8. Y 系列中型高压三相异步电动机技术数据（6 kV，50 Hz，小直径）

型号	额定功率 P(kW)	满载时				铁心		气隙长度	定子					槽数 Z_1/Z_2	转子	
		定子电流 I(A)	转速 n（r/min）	效率（%）	功率因数	直径	长度		线规	每槽线数	节距	半匝长	端部长		线规	端环尺寸
						L(mm)						L(mm)			L(mm)	
Y355-4	220	27	1 480	93.3	0.85	560/330/167	430+7×10	1.4	1—1.18×4.5	30	1—13	1 127	275	60/50	4.5×35	20×45
	250	30		93.4	0.85		450+8×10		1—1.25×4.5	28	1—14	1 191	295			
	280	34		93.5	0.86		480+8×10		1—1.4×4.5	26		1 222				
	315	38		93.6	0.86		530+9×10		1—1.6×4.5	24		1 282				
Y355-6	220	28	989	93.0	0.82											
	250	31		93.3	0.82											
Y400-4	355	42	1 480	93.8	0.86	630/390/210	400+7×10	1.5	1—1.25×5.6	24	1—14	1 132	273	60/50	5×31.5	25×40
	400	48		94.0	0.86		450+8×10		1—1.4×5.6	22		1 192				
	450	53		94.2	0.86		480+8×10		1—1.6×5.6	20		1 223				
	500	59		94.3	0.87		530+9×10		1—1.8×5.6	18		1 282				
	560	66		94.5	0.87		580+10×10		1—2×5.6	17		1 344				

（续表）

型号	额定功率 P(kW)	满载时				铁心		气隙长度	定子					槽数 Z_1/Z_2	转子	
		定子电流 I(A)	转速 n (r/min)	效率 (%)	功率因数	直径	长度		线规	每槽线数	节距	半匝长	端部长		线规	端环尺寸
						L(mm)						L(mm)			L(mm)	
Y400-6	280	35	990	93.5	0.83	630/410/240	480+8×10	1.2	1—1.4×5	24	1—12	1 127	219	72/58	6.3×40	20×40
	315	39		93.7	0.83		530+9×10		1—1.6×5	22		1 187				
	355	44		93.9	0.83		580+10×10		1—1.8×5	20		1 247				
	400	49		94.0	0.83		630+11×10		1—2.12×5	18		1 309				
Y400-8	220	29	740	92.9	0.78	630/450/280	500+9×10		2串—1.8×3.15	32	1—9	1 083	217		7.1×31.5	20×45
	250	33		93.0	0.79	630/450/240	580+10×10		2串—2.0×3.15	28	1—9	1 172				
	280	37		93.2	0.79		630+11×10		2串—2.24×3.15	28	1—8	1 196				
Y450-4	630	74	1 483	94.7	0.87	710/450/240	480+8×10	1.8	1—1.9×7.1	18	1—14	1 261	282	60/50	5.6×35.5	25×50
	710	83		94.9	0.87		530+9×10		1—2.24×7.1	16		1 323				
	800	93		95.1	0.87		580+10×10		1—2.5×7.1	15		1 384				
	900	105		95.2	0.87		650+12×10		1—2.8×7.1	13		1 472				
Y450-6	450	55	988	94.3	0.84	710/480/290	480+8×10	1.3	1—1.6×6.3	22	1—11	1 111	231	72/86	4×40	25×40
	500	60		94.5	0.85		530+9×10		1—1.8×6.3	20		1 172				
	560	67		94.6	0.85		580+10×10		1—2.0×6.3	18		1 230				
	630	72		94.7	0.85		630+11×10		1—2.36×6.3	16		1 292				
Y450-8	315	41	740	93.4	0.80	710/510/310	480+8×10		2—1.18×3.15	26	1—9	1 046	202		4.5×45	20×50
	355	46		93.5	0.80		530+9×10		2—1.32×3.15	24		1 106				
	400	51		93.7	0.80		580+10×10		2—1.5×3.15	22		1 167				
	450	57		93.8	0.81		630+11×10		2—1.7×3.15	20		1 227				
Y450-10	220	30	529	92.1	0.77		450+8×10	1.1	1—1.4×4	26	1—9	968	189	90/106	3.55×31.5	20×35
	250	33		92.3	0.78		480+8×10		1—1.6×4	24		999				
	280	37		92.5	0.78		530+9×10		1—1.8×4	22		1 059				
	315	41		92.6	0.79		580+10×10		1—2×4	20		1 119				
	355	47		92.8	0.79		630+11×10		1—2.24×4	18		1 178				

（续表）

型号	额定功率 P(kW)	满载时 定子电流 I(A)	满载时 转速 n (r/min)	满载时 效率 (%)	满载时 功率因数	铁心 直径	铁心 长度	气隙长度	定子 线规	定子 每槽线数	定子 节距	定子 半匝长	定子 端部长	槽数 Z_1/Z_2	转子 线规	转子 端环尺寸
						L(mm)	L(mm)	L(mm)	L(mm)			L(mm)	L(mm)		L(mm)	L(mm)
Y450－12	220	32	495	91.4	0.73		530+9×10	1.1	1—1.6×4	26	1.7	1 002	1.68	90/106	3.55×31.5	20×35
	250	36		91.7	0.73		580+10×10		1—1.8×4	24		1 062				
Y500－4	1 000	116	1 487	95.3	0.87	800/515/260	550+10×10	2.1	2—1.25×4	26	1—14	1 392	288	60/50	6.3×45	25×60
	1 120	128		95.4	0.88		600+11×10		2—1.4×4	24		1 453				
	1 250	43		95.5	0.88		650+12×10		2—1.6×4	22		1 513				
	1 400	160		95.6	0.88		730+13×10		2—1.8×4	20		1 593				
Y500－6	710	85	900	95.0	0.85	800/550/340	530+9×10	1.6	1—2.5×6.7	16	1—11	1 190	226	72/86	4.5×40	20×60
	800	95		95.1	0.85		580+10×10		1—2.8×6.7	15		1 252				
	900	107		95.2	0.85		650+12×10		1—3.15×6.7	13		1 340				
	1 000	119		95.3	0.85		730+13×10		1—3.55×6.7	12		1 432				
Y500－8	500	63	741	94.2	0.81	800/580/350	530+9×10		1—1.8×7.1	20	1—8	1 085	198		4.5×50	20×70
	560	70		94.4	0.82		600+11×10		1—2.0×7.1	18		1 175				
	630	78		94.5	0.82		650+12×10		1—2.36×7.1	16	1—9	1 273				
	710	88		94.6	0.82		730+13×10		1—2.65×7.1	14		1 362				
Y500－10	400	52	593	93.3	0.80	800/580/400	530+9×10	1.3	1—2.24×5	20	1—8	1 048	182	90/114	3.15×40	20×35
	450	58		93.4	0.80		580+10×10		1—2.5×5	18	1—9	1 108	193			
	500	64		93.6	0.80		630+11×10		1—2.8×5	16		1 199				
	560	72		93.7	0.80		730+13×10		1—3.15×5	14		1 318				
	630	81		93.8	0.80		830+15×10		1—3.55×5	12		1 436				
Y500－12	280	39	494	92.7	0.74		500+9×10		1—1.8×5	24	1—7	986	180		3.35×45	
	315	44		92.8	0.75		530+9×10		1—2×5	22		1 048				
	355	49		93.0	0.75		580+10×10		1—2.24×5	20	1—8	1 108				
	400	55		93.3	0.75		650+12×10		1—2.5×5	18		1 198				
	450	62		93.4	0.75		730+13×10		1—2.8×5	16		1 287				

注：1. 电动机接法：除 Y500－4 为 2 Y 接处，其余都是 Y 接。
2. 表中铁心直径为：定子外径/定子内径/转子内径。

9. Y 系列中型高压三相异步电动机技术数据(6 kV，50 Hz，大直径)

型号	额定功率 P(kW)	满载时 定子电流 I(A)	满载时 转速 n (r/min)	满载时 效率 (%)	满载时 功率因数	铁心 直径 L(mm)	铁心 长度 L(mm)	气隙长度 L(mm)	定子 线规 L(mm)	定子 每槽线数	定子 节距	定子 半匝长 L(mm)	定子 端部长 L(mm)	槽数 Z_1/Z_2	转子 线规 L(mm)	转子 端环尺寸 L(mm)
Y355-4	220	27	1 480	93.3	0.85	590/345/167	380+6×10	1.4	1—1.25×4.5	31	1—13	1 069	267	60/50	4×40	20×45
	250	30		93.4	0.85		400+7×10		1—1.32×4.5	29		1 091				
	280	34		93.5	0.86		430+7×10		1—1.5×4.5	27		1 123				
	315	38		93.6	0.86		450+8×10		1—1.6×4.5	26		1 154				
Y355-6	220	28	989	93.0	0.82											
	250	31		93.3	0.82											
Y400-4	355	42	1 480	93.8	0.86	670/420/210	380+6×10	1.6	1—1.18×5.6	24	1—14	1 097	261	60/50	5×35.5	20×45
	400	43		94.0	0.86		400+7×10		1—1.32×5.6	22		1 127				
	450	53		94.2	0.86		450+8×10		1—1.5×5.6	20		1 187				
	500	59		94.3	0.87		480+8×10		1—1.7×5.6	19		1 220				
	560	66		94.5	0.87		530+9×10		1—1.9×5.6	17		1 279				
Y400-6	280	35	990	93.5	0.83	670/465/280	430+7×10	1.2	2串—2×3.15	28	1—11	1 057	242	72/58	5.6×40	20×45
	315	39		93.7	0.83		450+8×10		2—1.18×3.15	26		1 096				
	355	44		93.9	0.85		480+8×10		2—1.32×3.15	24		1 126				
	400	49		94.0	0.83		530+9×10		2—1.4×3.15	22		1 185				
Y400-8	220	29	740	92.9	0.78	670/480/280	430+7×10	1.2	2串—1.8×3.15	32	1—9	981	206	72/58	6.3×40	20×45
	250	33		93.0	0.79		450+8×10		2串—2.0×3.15	32	1—8	978				
	280	37		93.2	0.79		530+9×10		2串—2.24×3.15	28		1 066				
Y450-4	630	74	1 483	94.7	0.87	740/470/240	480+8×10	1.9	1—1.9×7.1	18	1—13	1 225	262	60/50	5.6×40	25×50
	710	83		94.9	0.87		500+9×10		1—2.24×7.1	16	1—14	1 295	275			
	800	93		95.1	0.87		550+10×10		1—2.36×7.1	15		1 353				
	900	105		95.2	0.87		600+11×10		1—2.65×7.1	14		1 415				

（续表）

型号	额定功率 P(kW)	满载时 定子电流 I(A)	满载时 转速 n (r/min)	满载时 效率 (%)	满载时 功率因数	铁心 直径 L(mm)	铁心 长度 L(mm)	气隙长度 L(mm)	定子 线规 L(mm)	定子 每槽线数	定子 节距	定子 半匝长 L(mm)	定子 端部长 L(mm)	槽数 Z_1/Z_2	转子 线规 L(mm)	转子 端环尺寸 L(mm)
Y450-6	450	55	988	94.3	0.84	740/510/300	450+8×10	1.4	1—1.6×6.3	22	1—11	1 081	224	72/86	4×45	20×45
	500	60		94.5	0.85		450+8×10		1—1.8×6.3	20		1 111				
	560	67		94.6	0.85		530+9×10		1—2.0×6.3	18		1 170				
	600	72		94.7	0.85		580+10×10		1—2.36×6.3	16		1 231				
Y450-8	315	41	740	93.4	0.80	740/530/310	450+8×10	1.4	2—1.25×1.35	26	1—9	1 019	200	72/86	4.5×50	20×50
	355	46		93.5	0.80		480+8×10		2—1.4×3.15	24		1 050				
	400	51		93.7	0.80		530+9×10		2—1.6×3.15	22		1 110				
	450	57		93.8	0.81		580+10×10		2—1.8×3.15	20		1 170				
Y450-10	220	30	592	92.1	0.77	740/530/310	400+7×10	1.2	1—1.5×4	26	1—9	910	187	90/106	3.55/31	20×35
	250	33		92.3	0.78		450+8×10		1—1.7×4	24		970			3.55×31.5	
	280	37		92.5	0.78		480+8×10		1—1.9×4	22		1 001				
	315	41		92.6	0.79		530+9×10		1—2.12×4	20		1 061				
	355	47		92.8	0.79		580+10×10		1—2.36×4	18		1 120				
Y450-12	220	32	495	91.4	0.73		500+9×10	1.1	1—1.6×4	26	1—7	972	166			
	250	36		91.7	0.73		550+10×10		1—1.8×4	24		1 023				
Y500-4	1 000	116	1 487	95.3	0.87	850/545/260	480+8×10	2.2	1—2.65×8	14	1—13	1 261	258	60/50	5.6×50	25×60
	1 120	128		95.4	0.88		530+9×10		1—3.0×8	13	1—14	1 364	270			
	1 250	143		95.5	0.88		580+10×10		1—3.35×8	12	1—13	1 385	258			
	1 400	160		95.6	0.88		600+11×10		1—3.55×8	11	1—13	1 453	270			

（续表）

型号	额定功率 P(kW)	满载时 定子电流 I(A)	满载时 转速 n (r/min)	满载时 效率 (%)	满载时 功率因数	铁心 直径 L(mm)	铁心 长度 L(mm)	气隙长度 L(mm)	定子 线规	定子 每槽线数	定子 节距	定子 半匝长 L(mm)	定子 端部长 L(mm)	槽数 Z_1/Z_2	转子 线规 L(mm)	转子 端环尺寸 L(mm)
Y500－6	710	85	990	95.0	0.85	850/590/350	480+8×10	1.6	1—2.5×7.1	16	1—11	1 143	227	72/86	4×50	20×60
	800	95		95.1	0.85		530+9×10		1—2.8×7.1	15		1 205				
	900	107		95.2	0.85		550+10×10		1—3.0×7.1	14		1 235				
	1 000	119		95.3	0.85		600+11×10		1—3.35×7.1	13		1 296				
Y500－8	500	63	741	94.2	0.81	850/620/368	480+8×10		1—1.8×7.5	20	1—9	1 072	200		4.5×50	20×70
	560	70		94.4	0.82		530+9×10		1—2×7.8	18		1 131				
	630	78		94.5	0.82		550+10×10		1—2.24×7.5	18	1—8	1 130	190			
	710	88		94.6	0.82		630+11×10		1—2.5×7.5	16		1 219				
Y500－10	400	52	593	93.3	0.80	850/620/423	480+8×10	1.4	1—2.24×5	20	1—8	992	180	90/114	3.55×35.5	20×35
	450	58		93.4	0.80		530+9×10		1—2.5×5	18		1 052				
	500	64		93.6	0.80		580+10×10		1—2.8×5	16	1—9	1 143	200			
	560	72		93.7	0.80		630+11×10		1—3.15×5	14		1 202				
	630	81		93.8	0.80		680+12×10		1—3.55×5	14	1—8	1 237	190			
Y500－12	280	39	494	92.7	0.74		450+8×10		1—1.5×5.6	26	1—7	931	172		3.55×40	
	315	44		92.8	0.75		500+9×10		1—1.7×5.6	24		992				
	355	49		93.0	0.75		530+9×10		1—1.9×5.6	22		1 022				
	400	55		93.3	0.75		580+10×10		1—2.12×5.6	20		1 083				
	450	62		93.4	0.75		650+12×10		1—2.5×5.6	18		1 174				

注：1. 电动机接法：Y接。

2. 表中铁心直径为：定子外径/定子内径/转子内径。

10. YR系列中型高压绕线转子三相异步电动机技术数据(6 kV，50 Hz，大直径)

型号	额定功率 P(kW)	满载时				转子				
		定子电流 I(A)	转速 n (r/min)	效率 (%)	功率因数	槽数 Z_2	线规 d_c(mm)	半匝长 L(mm)	电压 U(V)	电流 I(A)
YR355－4	220	28	1 470	92.7	0.83	48	5×16	865	326	424
	250	31		93	0.84			895	350	447
	280	34		93.1	0.84			925	364	484
YR400－4	315	38	1 474	93.1	0.85	48	6.3×15	898	385	508
	355	43		93.3	0.85			928	420	524
	400	48		93.5	0.85			988	463	534
	450	54		93.7	0.85			1 018	488	571
	550	60		93.9	0.85			1 078	546	585
YR400－6	220	28	984	92.5	0.81	54	6.3×18	761	269	514
	250	31		93.7	0.82			821	295	532
	280	35		92.8	0.82			851	317	556
	315	40		93.0	0.82			881	343	575
	355	45		93.2	0.82			941	374	594
YR400－8	220	29	735	92.2	0.78	84	3.55×22.4	820	412	337
	250	33		92.3	0.78			850	433	367
	280	37		92.4	0.78			940	496	357
YR450－4	560	67	1 480	94.2	0.85	48	6.3×18	1 049	530	652
	630	75		94.5	0.86			1 079	580	670
	710	84		94.6	0.86			1 140	618	708
	800	94		94.6	0.82			1 199	664	745
YR450－6	400	50	985	93.5	0.83	54	6.3×18	924	400	629
	450	55		93.6	0.84			954	439	640
	500	61		93.8	0.84			1 014	488	638
	560	68		94.0	0.84			1 074	548	632
YR450－8	315	41	736	92.6	0.80	84	3.55×25	865	506	391
	355	46		92.7	0.80			895	548	406
	400	52		93.0	0.80			955	599	419
	450	57		93.1	0.81			1 015	659	428
YR450－10	220	30	587	91.3	0.77	60	5×18	826	312	448
	250	34		91.5	0.77			856	341	465
	280	38		91.8	0.78			916	375	473
	315	42		91.9	0.78			976	417	477
	355	48		92.1	0.78			1 066	469	477
YR450－12	220	33	485	90.4	0.72	72	4.5×16	910	383	367
	250	37		90.5	0.72			950	418	382

（续表）

型号	额定功率 P(kW)	满载时				转子				
		定子电流 I(A)	转速 n (r/min)	效率 (%)	功率因数	槽数 Z_2	线规 d_c(mm)	半匝长 L(mm)	电压 U(V)	电流 I(A)
YR500－4	900 1 000 1 120 1 250	105 117 130 145	1 483	94.6 94.9 95.0 95.1	0.87 0.87 0.87 0.87	48	6.3×23.6	1 105 1 165 1 225 1 255	682 715 798 845	809 860 861 907
YR500－6	630 710 800 900	76 85 96 107	986	94.3 94.5 94.7 94.8	0.85 0.85 0.85 0.85	54	7.1×20	1 007 1 067 1 097 1 157	551 587 630 679	707 748 787 823
YR500－8	500 560 630 710	64 71 80 90	737	93.5 93.7 93.9 94.0	0.81 0.81 0.81 0.81	96	3.55×22.4	942 1 002 1 032 1 122	763 848 888 1 001	408 410 442 441
YR500－10	400 450 500 560	53 60 65 73	589 590	92.8 93.1 93.3 93.5	0.78 0.78 0.79 0.79	60	6×18	956 1 016 1 076 1 136	439 473 540 565	573 600 579 624
YR500－12	230 315 355 400 450	40 45 50 56 62	490	91.7 92.0 92.0 92.3 92.5	0.73 0.74 0.75 0.75 0.75	108	3.15×20	895 925 985 1 075 1 105	578 630 693 770 828	306 315 322 326 341

注：1. 本系列电动机的最大转矩与额定转矩之比为1.8倍。
2. 电动机均为Y接。

11. YU系列（电阻起动）单相异步电动机技术数据

型号	功率(W)	电流(A)	效率(%)	功率因数 (cos φ)	转速 (r/min)	堵转电流 (A)	堵转转矩/额定转矩	最大电矩/额定转矩
YU6312	90	1.90	56	0.67	2 800	12	1.5	1.8
YU6322	120	1.36	58	0.69	2 800	14	1.4	1.8
YU6314	60	1.23	39	0.57	1 400	9	1.7	1.8
YU6324	90	1.64	43	0.58	1 400	12	1.5	1.8
YU7112	180	1.89	60	0.72	2 800	17	1.3	1.8
YU7122	250	2.40	64	0.74	2 800	22	1.1	1.8
YU7114	120	1.88	50	0.58	1 400	14	1.5	1.8
YU7124	180	2.49	53	0.62	1 400	17	1.4	1.8
YU8012	370	3.40	65	0.77	2 800	30	1.1	1.8

（续表）

型号	功率(W)	电流(A)	效率(%)	功率因数 (cos φ)	转速 (r/min)	堵转电流 (A)	堵转转矩/额定转矩	最大电矩/额定转矩
YU8022	550	4.65	68	0.79	2 800	42	1.0	1.8
YU8014	250	3.10	58	0.63	1 400	22	1.2	1.8
YU8024	370	4.20	62	0.64	1 400	30	1.2	1.8
YU90S2	750	6.09	70	0.80	2 800	55	0.8	1.8
YU90L2	1 100	8.68	72	0.80	2 800	90	0.8	1.8
YU90S4	550	5.49	66	0.69	1 400	42	1.0	1.8
YU90L4	750	6.87	68	0.73	1 400	55	0.8	1.8

12. YC 系列(电容起动)单相异步电动机技术数据

型号	功率(W)	电流(A)	效率(%)	功率因数 (cos φ)	转速 (r/min)	堵转电流 (A)	堵转转矩/额定转矩	最大电矩/额定转矩
YC7112	180	1.89	60	0.72	2 800	12	3.0	1.8
YC7122	250	2.40	64	0.74	2 800	15	3.0	1.8
YC7132	370	3.58	61	0.77	2 800	21	3.0	1.8
YC7114	120	1.88	50	0.58	1 400	9	3.0	1.8
YC7124	180	2.49	53	0.62	1 400	12	3.0	1.8
YC7134	250	3.34	54	0.63	1 400	15	3.0	1.8
YC7144	370	4.38	60	0.64	1 400	21	3.0	1.8
YC8012	370	3.40	65	0.77	2 800	21	3.0	1.8
YC8022	550	4.70	68	0.79	2 800	29	2.8	1.8
YC8032	750	6.36	67	0.80	2 800	37	2.8	1.8
YC8014	250	3.10	58	0.63	1 400	15	2.8	1.8
YC8024	370	4.20	62	0.64	1 400	21	2.5	1.8
YC8034	550	5.75	63	0.69	1 400	29	2.5	1.8
YC8016	180	3.57	51	0.45	900	15	2.5	1.8
YC8026	250	4.21	54	0.50	900	20	2.5	1.8
YC8036	370	5.77	58	0.55	900	25	2.5	1.8
YC90S2	750	5.94	70	0.80	2 800	37	2.5	1.8
YC90L2	1 100	8.27	72	0.80	2 800	60	2.5	1.8
YC90L22	1 500	12.20	70	0.80	2 800	80	2.5	1.8
YC90L32	2 200	17.39	71	0.81	2 800	120	2.5	1.8
YC90S4	550	5.57	66	0.69	1 400	29	2.5	1.8
YC90L4	750	6.77	68	0.73	1 400	37	2.5	1.8

（续表）

型号	功率(W)	电流(A)	效率(%)	功率因数 ($\cos\varphi$)	转速 (r/min)	堵转电流 (A)	堵转转矩/额定转矩	最大电矩/额定转矩
YC90L24	1 100	9.50	68	0.80	1 400	60	2.5	1.8
YC90L34	1 500	12.98	70	0.81	1 400	80	2.5	1.8
YC90S6	370	5.27	58	0.55	900	25	2.4	1.8
YC90L6	550	6.94	60	0.60	900	35	2.4	1.8
YC100L12	1 500	10.90	74	0.81	2 800	80	2.5	1.8
YC100L22	2 200	16.10	75	0.81	2 800	120	2.5	1.8
YC100L14	110	9.50	71	0.74	1 400	60	2.5	1.8
YC100L24	1 500	12.50	73	0.75	1 400	80	2.5	1.8
YC100L16	750	9.01	61	0.62	900	45	2.2	1.8
YC100L26	1 100	12.21	63	0.65	900	70	2.2	1.8
YC112M2	3 000	21.88	76	0.82	2 800	150	2.2	1.8
YC112M4	2 200	16.68	74	0.76	1 400	120	2.2	1.8
YC112M6	1 100	9.92	70	0.70	900	70	2.2	1.8
YC132S2	3 700	26.64	77	0.82	2 800	1/5	2.2	1.8
YC132S4	3 000	22.17	75	0.77	1 400	150	2.2	1.8
YC132M4	3 700	26.99	76	0.79	1 400	175	2.2	1.8
YC132S6	1 500	14.75	68	0.68	900	90	2.0	1.8
YC132M6	2 200	20.41	70	0.70	900	130	2.0	1.8

13. YY 系列（电容运转）单相异步电动机技术数据

<table>
<tr><th>型号</th><th>功率 (W)</th><th>电压 (V)</th><th>频率 (Hz)</th><th>电流 (A)</th><th>启动转矩 (mN·m)</th><th>额定转矩 (mN·m)</th><th>额定转速 (r/min)</th><th>电容(μF)</th></tr>
<tr><td>YY60－6</td><td>6</td><td rowspan="10">110</td><td rowspan="10">50</td><td>0.24</td><td>39</td><td>46</td><td rowspan="4">1 250</td><td>3(AC 250 V)</td></tr>
<tr><td>YY60－10</td><td>10</td><td>0.3</td><td>65</td><td>74</td><td>4(AC 250 V)</td></tr>
<tr><td>YY70－15</td><td>15</td><td>0.42</td><td>98</td><td>118</td><td>6(AC 250 V)</td></tr>
<tr><td>YY80－25</td><td>25</td><td>0.65</td><td>108</td><td>191</td><td>7(AC 250 V)</td></tr>
<tr><td>YY90－40</td><td>40</td><td>0.70</td><td>215</td><td>294</td><td rowspan="5">1 300</td><td>12(AC 250 V)</td></tr>
<tr><td>YY90－60</td><td>60</td><td>1.2</td><td>343</td><td>441</td><td>16(AC 250 V)</td></tr>
<tr><td>YY90－90</td><td>90</td><td>1.7</td><td>490</td><td>662</td><td>25(AC 250 V)</td></tr>
<tr><td>YY104－120</td><td>120</td><td>2.3</td><td>686</td><td>882</td><td>30(AC 250 V)</td></tr>
<tr><td>YY104－140</td><td>140</td><td>2.6</td><td>784</td><td>1 029</td><td>30(AC 250 V)</td></tr>
<tr><td>YY104－180</td><td>180</td><td>3.5</td><td>980</td><td>1 274</td><td>1 350</td><td>30(AC 250 V)</td></tr>
</table>

（续表）

型号	功率(W)	电压(V)	频率(Hz)	电流(A)	启动转矩(mN·m)	额定转矩(mN·m)	额定转速(r/min)	电容(μF)
YY60－6	6	220	50	0.15	39	46	1 250	0.8(AC 450 V)
YY60－10	10			0.16	65	74		1(AC 450 V)
YY70－15	15			0.20	98	118		1.5(AC 450 V)
YY80－25	25			0.35	108	191		2(AC 450 V)
YY90－40	40			0.45	215	294	1 300	3(AC 450 V)
YY90－60	60			0.60	343	441		4(AC 450 V)
YY90－90	90			1.0	490	662		6(AC 450 V)
YY104－120	120			1.2	686	882		7(AC 450 V)
YY104－140	140			1.4	784	1 029		8(AC 450 V)
YY104－180	180			1.7	980	1 274	1 350	8(AC 450 V)

14. YL系列(双值电容)单相异步电动机技术数据

型号	功率		电流(A)	功率因数	效率(%)	转速(r/min)	堵转转矩/额定转矩	堵转电流(A)	最大转矩/额定转矩
	kW	HP							
YL7112	0.37	1/2	2.73	0.92	67	2 750	1.8	16	1.8
YL7122	0.55	3/4	3.88	0.92	70	2 750	1.8	21	1.8
YL8012	0.75	1	4.79	0.95	75	2 800	1.8	29	1.8
YL8022	1.1	1.5	6.93	0.95	76	2 820	1.8	40	1.8
YL90S2	1.5	2	9.44	0.95	76	2 820	1.8	55	1.8
YL90L2	2.2	3	13.7	0.95	77	2 830	1.8	80	1.8
YL7114	0.25	1/3	2.0	0.92	62	1 360	1.8	12	1.8
YL7124	0.37	1/2	2.8	0.92	65	1 380	1.8	16	1.8
YL8014	0.55	3/4	3.88	0.92	70	1 400	1.8	21	1.6
YL8024	0.75	1	5.1	0.92	73	1 400	1.8	29	1.6
YL90S4	1.1	1.5	7.0	0.95	75	1 400	1.8	40	1.6
YL90L4	1.5	2	9.44	0.95	76	1 410	1.8	55	1.6
YL100L14	2.2	3	13.7	0.95	77	1 420	1.8	80	1.8
YL100L24	3.0	4	18.4	0.95	78	1 430	1.8	110	1.8
YL112M14	3.0	4	18.4	0.95	78	1 430	1.8	110	1.8
YL112M24	3.7	5	22.2	0.95	80	1 450	1.8	138	1.8
YL132S14	3.0	4	18.4	0.95	78	1 450	1.8	110	1.8
YL132S24	3.7	5	22.2	0.95	80	1 450	1.8	138	1.8
YL132M4	5.5	7.5	32.49	0.95	81	1 450	1.7	227	1.8

15. YC 系列单相异步电动机铁心、绕组参数

型　号	主/副 功率(W)	线径 (mm)	匝　数	线重 (kg)	冲片	铁心长度 (mm)	槽数	电容(μF)
YC711－2 180 W	主	0.57	76、71、59、46、28	0.35	110	62	24	75
	副	0.38	74、69、59、45	0.33				
YC711－4 120 W	主	0.57	62、101、62	0.60	110	62	24	75
	副	0.38	48、83	0.24				
YC711－4 150 W	主	0.60	51、84、48	0.51	110	62	24	75
	副	0.41	43、81	0.16				
YC712－2 250 W	主	0.62	63、59、31、23、14	0.35	110	62	24	75
	副	0.47	61、57、51、35	0.33				
YC712－4 180 W	主	0.69	42、74、42	0.64	110	70	24	75
	副	0.44	49、84	0.24				
YC712－4 180 W	主	0.85	42、74、42	0.64	110	70	24	100
	副	0.44	54、49、20	0.25				
YC802－2 550 W	主	0.85	41、39、38、25、16	0.58	128	75	24	100
	副	0.57	46、43、37、28	0.23				
YC802－4 370 W	主	0.85	34、58、32	0.62	128	75	24	100
	副	0.51	85、49	0.30				
YC90L－4 750 W	主	2×0.75	22、34、26、14	1.15	145	90	36	200
	副	0.96	51、42、27	0.65				
YC100L1－4 1 100 W	主	2×0.96	30、26、20、10	1.80	170	90	36	2×150
	副	0.86	24、36、26、9	0.70				
YC100L2－4 1 500 W	主	2×1.08	23、20、15、8	1.90	170	120	36	2×200
	副	0.86	18、26、20、8	0.70				
YC100L3－4 1 100 W	主	2×0.75	35、30、25、15	1.80	170	75	36	2×150
	副	0.75	26、41、29、16	0.70				
YC112M－4 2 200 W	主	2×0.96	36、32、25、12	2.50	192	110	36	2×300
	副	2×0.72	13、23、19	0.80				

16. YL 系列单相异步电动机铁心、绕组参数

型　号	主/副 功率(W)	线径 (mm)	匝　数	线重 (kg)	冲片	铁心长度 (mm)	槽数	电容(μF)
YL100L－4 1 100 W	主	2×0.90	31、29、23、13	1.75	170	65	36	300 30
	副	0.83	26、46、29、16	0.85				
YL100L1－4 1 500 W	主	2×0.96	30、26、20、10	1.80	170	90	36	300 40
	副	0.86	24、36、26、9	0.70				

（续表）

型　号	主/副 功率(W)	线径 (mm)	匝　数	线重 (kg)	冲片	铁心长度 (mm)	槽数	电容(μF)
YL100L2－4 2 200 W	主	2×1.08	23、20、15、8	1.90	170	120	36	400 50
	副	0.86	18、26、20、8	0.70				
YL112L－4 3 000 W	主	2×0.96	36、32、25、12	2.50	192	110	36	600 60
	副	2×0.72	13、23、19	0.80				
YL711－2 550 W	主	0.83	43、41、35、27、18	0.60	120	60	24	100 20
	副	0.51	51、47、41、34	0.30				
YL711－4 370 W	主	0.69	42、74、42	0.64	110	70	24	100 13
	副	0.44	49、84	0.50				
YL712－2 750 W	主	0.86	38、36、31、23、14	0.75	120	80	24	100 20
	副	0.63	40、37、32、24	0.40				
YL714－4 550 W	主	0.71	30、49、30	0.49	120	80	24	100 20
	副	0.53	40、69、40	0.38				
YL802－4 750 W	主	0.86	51、32	0.75	128	75	24	20 150
	副	0.80	49、30	0.25				
YL901－2 1 100 W	主	2×0.8	32、32、26、20、12	0.85	145	70	24	150 25
	副	0.77	67、37、27、18	0.55				
YL901－4 750 W	主	2×0.69	23、41、22、15	1.05	145	65	36	150 20
	副	0.64	71、48、36	0.64				
YL90L－2 2 200 W	主	0.95 1.00	23、23、20、17、13	1.25	145	100	24	300 50
	副	0.90	53、22、13、7	0.55				
YL90L2－2 3 000 W	主	0.95 1.00	21、23、18、13、12	1.45	145	120	24	400 50
	副	1.00	49、23、12、10	0.80				
YL90L2－4 2 200 W	主	2×0.8	18、32、21、13	1.50	145	120	36	300 50
	副	2×0.71	36、24、15	1.00				
YL90L3－4 1 800 W	主	2×0.85	13、30、17、10		145	105	36	300 40
	副	2×0.62	51、33、22					
YL90L－4 1 500 W	主	2×0.85	17、33、20、12	1.25	145	90	36	200 30
	副	0.85	51、34、22	1.83				
YL90L－6	主	2×0.77	20、34、21	1.20	145	90	36	200 30
	副	0.75	34、37、9	0.65				
YL90L－6 1 100 W	主	0.90	25、35、39	1.08	145	90	36	200 30
	副	0.86	35、32、29	0.68				

（续表）

型　号	主/副 功率(W)	线径 (mm)	匝　数	线重 (kg)	冲片	铁心长度 (mm)	槽数	电容(μF)
YL90S－2 1 500 W	主	2×0.80	32、32、26、20、16	0.90	145	75	24	200 30
	副	0.80	64、34、24、14	0.60				
YL90S－4 1 100 W	主	2×0.80	20、39、20、12	1.12	145	75	36	150 25
	副	0.71	64、35、24	0.60				
YL90S－6 750 W	主	0.80	40、36、36	0.90	145	75	36	150 25
	副	0.64	43、36、34	0.45				

17. BO_2 系列（电阻起动）单相异步电动机技术数据、绕组参数

型　号	功率 (W)	额定 电压 (V)	额定 电流 (A)	极 数	转速 (r/min)	定子铁心(mm)			定转子 槽数 z_1/z_2	气隙 (mm)	主绕组		副绕组		堵转转矩 额定转矩	最大转矩 额定转矩
						外径	内径	长度			线规 $n—d$ (mm)	每极 匝数	线规 $n—d$ (mm)	每极 匝数		
BO_2－6312	90	220	1.02	2	2 800	96	50	45	24/18	0.25	1—0.45	436	1—0.33	192	1.5	1.8
BO_2－6322	120	220	1.36	2	2 800	96	50	54	24/18	0.25	1—0.50	357	1—0.35	182	1.4	1.8
BO_2－7112	180	220	1.89	2	2 800	110	58	50	24/18	0.25	1—0.56	297	1—0.38	167	1.3	1.8
BO_2－7122	250	220	2.40	2	2 800	110	58	62	24/18	0.25	1—0.63	235	1—0.40	156	1.1	1.8
BO_2－8012	370	220	3.36	2	2 800	128	67	58	24/18	0.25	1—0.71	206	1—0.45	136	1.1	1.8
BO_2－6314	60	220	1.23	4	1 400	96	58	45	24/30	0.25	1—0.42	315	1—0.31	127	1.7	1.8
BO_2－6324	90	220	1.64	4	1 400	96	58	54	24/30	0.25	1—0.45	270	1—0.35	117	1.5	1.8
BO_2－7114	120	220	1.88	4	1 400	110	67	50	24/30	0.25	1—0.53	224	1—0.33	124	1.5	1.8
BO_2－7124	180	220	2.49	4	1 400	110	67	62	24/30	0.25	1—0.60	183	1—0.35	102	1.4	1.8
BO_2－8014	250	220	3.11	4	1 400	128	77	58	24/30	0.25	1—0.71	158	1—0.40	104	1.2	1.8
BO_2－8024	370	220	4.24	4	1 400	128	77	75	24/30	0.25	1—0.85	124	1—0.47	89	1.2	1.8

18. CO_2 系列（电容起动）单相异步电动机技术数据、绕组参数

型　号	功率 (W)	额定 电压 (V)	额定 电流 (A)	极 数	转速 (r/min)	定子铁心(mm)			定转子 槽数 z_1/z_2	气隙 (mm)	主绕组		副绕组		电容器 容量 (μF)
						外径	内径	长度			线规 (mm)	每极 匝数	线规 (mm)	每极 匝数	
CO_2－7112	180	220	1.89	2	2 800	110	58	50	24/18	0.25	1—0.56	297	1—0.38	247	75
CO_2－7122	250	220	2.40	2	2 800	110	58	62	24/18	0.25	1—0.63	235	1—0.47	204	75
CO_2－8012	370	220	3.36	2	2 800	128	67	58	24/18	0.25	1—0.71	206	1—0.53	206	100
CO_2－8022	550	220	4.65	2	2 800	128	67	75	24/18	0.25	1—0.85	159	1—0.56	154	150

（续表）

型　号	功率(W)	额定电压(V)	额定电流(A)	极数	转速(r/min)	定子铁心 外径(mm)	定子铁心 内径(mm)	定子铁心 长度(mm)	定转子槽数 z_1/z_2	气隙(mm)	主绕组 线规(mm)	主绕组 每极匝数	副绕组 线规(mm)	副绕组 每极匝数	电容器容量(μF)
CO_2-90S2	750	220	5.94	2	2 800	145	77	70	24/18	0.30	1—1.0	147	1—0.63	133	200
CO_2-7114	120	220	1.88	4	1 400	110	67	50	24/30	0.25	1—0.53	224	1—0.35	145	75
CO_2-7124	180	220	2.49	4	1 400	110	67	62	24/30	0.25	1—0.60	183	1—0.38	124	75
CO_2-8014	250	220	3.11	4	1 400	128	77	58	24/30	0.25	1—0.71	158	1—0.47	133	100
CO_2-8024	370	220	4.24	4	1 400	128	77	75	24/30	0.25	1—0.85	124	1—0.50	134	100
CO_2-90S4	550	220	5.57	4	1 400	145	87	70	36/42	0.25	1—0.95	127	1—0.60	108	150
CO_2-90L4	750	220	6.77	4	1 400	145	87	90	36/42	0.25	1—1.05	96	1—0.63	120	150

19. DO_2 系列（电容运转）单相异步电动机技术数据、绕组参数

型　号	功率(W)	额定电压(V)	额定电流(A)	极数	转速(r/min)	定子铁心 外径(mm)	定子铁心 内径(mm)	定子铁心 长度(mm)	定转子槽数 z_1/z_2	气隙(mm)	主绕组 线规(mm)	主绕组 每极匝数	副绕组 线规(mm)	副绕组 每极匝数	电容器容量(μF)	电容器耐压(V)
DO_2-4512	10	220	0.20	2	2 800	71	38	45	12/18	0.20	1—0.18	868	1—0.16	971	1	630
DO_2-4522	16	220	0.26	2	2 800	71	38	45	12/18	0.20	1—0.20	750	1—0.19	796	1	630
DO_2-5012	25	220	0.33	2	2 800	80	44	45	12/18	0.20	1—0.25	519	1—0.25	698	2	630
DO_2-5612	60	220	0.57	2	2 800	90	48	50	24/18	0.25	1—0.28	454	1—0.31	527	4	630
DO_2-5622	90	220	0.81	2	2 800	90	48	50	24/18	0.25	1—0.33	363	1—0.31	467	4	630
DO_2-6312	120	220	0.91	2	2 800	96	50	45	24/18	0.25	1—0.40	415	1—0.31	593	4	630
DO_2-6322	180	220	1.29	2	2 800	96	50	54	24/18	0.25	1—0.45	320	1—0.33	427	6	630
DO_2-7112	250	220	1.73	2	2 800	110	58	50	24/18	0.25	1—0.50	271	1—0.45	382	8	430
DO_2-4514	6	220	0.20	4	1 400	71	38	45	12/18	0.20	1—0.18	700	1—0.16	675	1	630
DO_2-4524	10	220	0.26	4	1 400	71	38	45	12/18	0.20	1—0.20	600	1—0.16	620	1	630
DO_2-5014	16	220	0.28	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0.20	1—0.21	560	1—0.21	455	2	630
DO_2-5024	25	220	0.36	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0.20	1—0.25	436	1—0.21	435	2	630
DO_2-5614	40	220	0.49	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0.25	1—0.28	356	1—0.23	508	2	630
DO_2-5624	60	220	0.64	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0.25	1—0.31	348	1—0.28	339	4	630
DO_2-6314	90	220	0.94	4	1 400	96	58	45	24/18	0.25	1—0.35	302	1—0.31	374	4	630
DO_2-6324	120	220	1.17	4	1 400	96	58	54	24/18	0.25	1—0.40	259	1—0.31	365	4	630
DO_2-7114	180	220	1.58	4	1 400	110	67	50	24/30	0.25	1—0.42	206	1—0.38	330	6	430
DO_2-7124	250	220	2.04	4	1 400	110	67	62	24/30	0.25	1—0.47	165	1—0.42	268	8	430